506.498
.S572
103483
Smith
30

VERHANDLUNGEN UND MITTEILUNGEN

DES

SIEBENBÜRGISCHEN VEREINS

FÜR NATURWISSENSCHAFTEN

ZU HERMANNSTADT.

LIV. BAND, JAHRGANG 1904.

SMITHSONIAN INSTITUTION
277295
DEC 1 1926
NATIONAL MUSEUM

HERMANNSTADT.
BUCHDRUCKEREI JOS. DROTLEFF. INHABER: PETER DROTLEFF.
1906.

VERHANDLUNGEN UND MITTEILUNGEN

DES

SIEBENBÜRGISCHEN VEREINS

FÜR NATURWISSENSCHAFTEN

ZU HERMANNSTADT.

LIV. BAND, JAHRGANG 1904.

HERMANNSTADT.
BUCHDRUCKEREI JOS. DROTLEFF. INHABER: PETER DROTLEFF.
1906.

U.S. GEOLOGICAL SURVEY
SEP 24 1906
LIBRARY.

By transfer
MAY 17 1916

Inhalt.

Seite

Vereins-Ausschuss I
Verzeichnis der Mitglieder II
Jahresberichte der Vereins-Funktionäre X
Bibliotheks-Ausweis für das Jahr 1904 XXV

Abhandlungen.

Professor Dr. O. Boettger: Zur Kenntnis der Fauna der mittelmiocänen Schichten von Kostej im Krassó-Szörényer Komitat I

Adolf Gottschling: Uebersicht der Witterungs-Erscheinungen in Hermannstadt in den Jahren 1903 und 1904 101

Vereins-Ausschuss

gewählt am 17. Mai 1904, mit der Mandatsdauer bis Ende Dezember 1906.

Vorstand:
Dr. phil. Carl F. Jickeli.

Vorstand-Stellvertreter:
Dr. phil. Josef Capesius.

Schriftführer:	Kassier:	Bibliothekar:
Dr. med. Ludwig Reissenberger.	**Paul Theil.**	**Mag. d. Pharm. Karl Pissel.**

Museums-Direktor: **M. v. Kimakowicz.**

Kustoden:

Zoolog. Vereinssammlung mit Ausnahme der Lepidopteren	**M. v. Kimakowicz.**
Lepidopteren	**Dr. D. Czekelius.**
Botanische Vereinssammlung	**Josef Schullerus.** / **G. Breinstörfer.**
Geologisch-mineralogische Vereinssammlung	**Otto Phleps.**
Ethnographische Vereinssammlung	**Karl Henrich.**

Ausschuss-Mitglieder:

Karl Albrich jun.
Gustav Bedeus v. Scharberg.
Gustav Capesius.
Johann Gromer.
Albert Mangesius.
Franz Michaelis.
Oskar Pastior.
Julius Römer.
Dr. Arthur v. Sachsenheim.
Friedrich v. Sachsenheim.
Dr. Hermann Süssmann.

Medizinische Sektion.*

Obmann:
Dr. med. Hermann Süssmann.

Schriftführer:	Kassier:	Bibliothekar:
Dr. Viktor Hochmeister.	**Dr. Ernst Kisch.**	**Dr. Karl Ungar.**

* Nach den in der Generalversammlung vom 28. Dezember 1887 angenommenen Satzungen haben Obmann und Schriftführer der medizinischen Sektion Sitz und Stimme in den Versammlungen des Hauptvereines.

Verzeichnis der Mitglieder

des

Siebenbürgischen Vereines für Naturwissenschaften

für 1904.

I. Ehrenmitglieder.

Eötvös, Baron Dr. Roland, Exzellenz, Präsident der ungarischen Akademie der Wissenschaften in Budapest.
Hann, Dr. Julius, Direktor der k. k. meteorologischen Zentralanstalt in Wien.
Thalmann Gustav, Obergespan und Graf der Sachsen in Hermannstadt.

II. Korrespondierende Mitglieder.

Agassiz Alexander, Direktor des Museums für vergleichende Zoologie in Cambridge, Nordamerika.
Barth Josef, ev. Pfarrer in Langenthal.
Boeck, Dr. Christian, Professor in Christiania.
Boeckh, Dr. A., Direktor der geol. Anstalt in Budapest.
Boettger, Dr. Oskar, Professor in Frankfurt a. M.
Brunner v. Wattenwyl, Karl, Ministerialrat im k. k. Handelsministerium in Wien.
Brusina Spiridion, o. ö. Professor und Direktor des zoologischen Museums in Agram.
Bütschli, Dr. phil. Otto, Geheimer Hofrat, Professor der Zoologie an der Universität in Heidelberg.
Chyzer, Dr. Cornel, Ministerialrat in Budapest.
Ebner Ritter v. Rosenstein, Dr. med. Viktor, Hofrat, Professor der Histologie an der Universität in Wien.
Entz, Dr. Géza, Professor der Zoologie an der Universität in Budapest.
Favario Antonio, Professor an der k. Universit in Padu.
Fischer, Dr. Theobald, Professor an der Universität in Marburg.
Flatt Karl v., Gutsdirektor in Rév-Lugos bei Elesd.
Fröhlich, Dr. Isidor, Professor an der Univertät in Budapest.
Gredler Vincenz P., Gymnasialdirektor in Botzen.
Haeckel Ernst, Professor der Zoologie, Direktor des zoolog. Instituts in Jena.
Hermann Otto, Chef der ung. ornith. Centrale in Budapest.
Horváth, Dr. G., Direktor am Nationalmuseum in Budapest.

Kinkelin, Dr. Friedrich, Professor in Frankfurt a. M.
Klebs, Dr. Edwin, Professor in Hannover.
Kobelt, Dr. Wilhelm, Arzt in Schwanheim a. M.
Koch, Dr. Anton, Professor an der Universität in Budapest.
Kolombatovics Georg, Professor an der Staatsrealschule in Spalato.
Kraatz, Dr. Gustav in Berlin.
Kraus, Dr. med. Heinrich, praktischer Arzt in Schässburg.
Krenner, Dr. Joseph, Professor an der Universität in Budapest.
Lehmann, Dr. F. W. Paul, Direktor des Schiller-Gymnasiums in Stettin.
Magocsy-Dietz, Professor in Budapest.
Noth A., Bergdirektor in Barwinek (Galizien).
Pax, Dr. phil. Ferdinand, Prof. und Direktor des botanischen Gartens in Breslau.
Richthofen, Dr. Ferdinand Freiherr v., Professor und Präsident der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin.
Rohmeder, Dr. W., Schulrat a. D. in München.
Roth de Telegd, Ludwig, Oberbergrat in Budapest.
Schübler F. Christian, Direktor des botanischen Gartens in Christiania.
Schulze, Dr. med. F. E., Geheimer Regierungsrat, Professor der Zoologie an der Universität in Berlin.
Seidlitz, Dr. Georg, Professor in München.
Staes Cölestin, Präsident der malacologischen Gesellschaft in Brüssel.
Steindachner, Dr. Franz, Hofrat, Intendant der k. k. Hofmuseen in Wien
Strobl P. Gab., Professor in Admont (Steiermark).
Suess, Dr. E., Präsident der Akademie der Wissenschaften in Wien.
Tschusi zu Schmidhofen, Viktor Ritter v., Villa Tännenhof bei Hallein (Salzburg).

III. Durch Stiftung bleibende Mitglieder.

Binder Franz, weil. k. k. Vizekonsul in Chartum.
Binder Gustav, Mag. d. Pharm., weil. Apotheker in Heltau.
Binder Heinrich, Mag. d. Pharm., weil. Apotheker in Klausenburg.
Breckner, Dr. med. Andreas, weil. prakt. Arzt in Agnetheln.
Friedenfels Eugen Freiherr v., weil. k. k. Hofrat in Wien.
Gewerbe-, Spar- und Vorschussverein in Schässburg.
Le Comte Teofil, weil. in Lesines (Belgien).
Lichtenfels Rudolf Peitner v., weil. k. k. Ministerialrat und Vorstand der Salinen-Direktion in Gmunden.
Kayser, Dr. G. A., weil. Apotheker in Hermannstadt.
Neugeboren J. Ludwig, weil. ev. Pfarrer in Freck.
Reissenberger F. A., Privatier in Hermannstadt.
Reissenberger Ludwig, weil. Professor am ev. Gymnasium in Hermannstadt.
Schlauf Ignaz, weil. röm.-kath. Stadtpfarrer in Hermannstadt.
Stadtvertretung der königl. freien Stadt Sächsisch-Regen.
Siaguna Andreas Freiherr v., weil. griech.-orient. Erzbischof und Metropolit in Hermannstadt.

Spar- und Vorschussverein in	Agnetheln.
Spar- und Hypotheken-Kreditverein in	Schässburg.
Velicska Ludwig, weil. Gutsbesitzer in	Babolna bei Broos.
Vorschuss-Verein in	Hermannstadt.

IV. Ordentliche Mitglieder am 7. April 1905.

Albrich Karl, Direktor des ev. Gymnasiums in	Hermannstadt.
Albrich Karl jun., scientifischer Leiter der Realschule in	Hermannstadt.
Albrich Michael, akad. Maler in	Hermannstadt.
Antoni Karl, Rektor in	Broos.
Arz Gustav, ev. Pfarrer in	Urwegen.
Arz Gustav, ev. Pfarrer in	Reussmarkt.
Bacon, Dr. J., Stadtphysikus in	Schässburg.
Ballmann, Dr. Heinrich, Leiter der Kaltwasserheilanstalt in	Semmering.
Bedeus Gustav v. Scharberg, Komitats-Vizenotär in	Hermannstadt.
Bell Albert, Mädchenschuldirektor in	Hermannstadt.
Berger Andreas, k. u. k. Major in	Broos.
Berwerth, Dr. Friedrich, Universitäts-Professor und Kustos am k. k. naturhistorischen Hofmuseum in	Wien.
Beu, Dr. Elias, prakt. Arzt in	Hermannstadt.
Bielz, Dr. Julius, prakt. Arzt in	Hermannstadt.
Binder Friedrich, Privatier in	Mühlbach.
Binder Gustav, Mag. d. Pharm. und Gutsbesitzer in	Langenthal.
Binder Karl, Apotheker in	Werschetz.
Birthler Friedrich, k. ung. Gerichtsrat i. P. in	Sächsisch-Regen.
Blasius, Dr. Emil, k. u. k. Oberstabsarzt in	Hermannstadt.
Boltres, Dr. med. Fr., prakt. Arzt in	Tartlau.
Both Samuel, Mädchenschuldirektor in	Schässburg.
Borger Samuel, Landesadvokat in	Hermannstadt.
Borger Viktor Hugo, Rentier in	Hermannstadt.
Breckner Andreas, stud. theol. et phil. in	Agnetheln.
Bredt Johann, ev. Pfarrer in	Oberneudorf.
Breinstörfer Gustav, Apotheker in	Hermannstadt.
Br. Brukenthal'sches Museum in	Hermannstadt.
Califariu, Dr. Nicolaus, Gemeindearzt in	Szeliste.
Capesius Alfred, Bankbeamter in	Hermannstadt.
Capesius Ernst, Apotheker in	Schässburg.
Capesius Gustav, Professor in	Hermannstadt.
Capesius, Dr. Josef, Seminardirektor in	Hermannstadt.
Collegium ev.-ref. in	Maros-Vásárhely.
Conrad Julius, Oberrealschul-Professor i. P. in	Hermannstadt.
Copony Traugott, Reichstagsabgeordneter in	Kronstadt.
Copony Wilhelm, Bankbeamter in	Hermannstadt.
Czekelius, Dr. Daniel, Stadtphysikus in	Hermannstadt.

Deubel Friedrich, Entomologe in Kronstadt.
Draghicénu Mathias, Ingenieur in Campulungu in Rumänien.
Drotleff Josef, Bürgermeister in Hermannstadt.

Etter Franz, Mathematiker der Versicherungsbank »Transsylvania« in Hermannstadt.

Fabini, Dr. Michael, Operateur in Mediasch.
Fabritius, Dr. August, Augenarzt in Kronstadt.
Fabritius Guido, Apotheker in Hermannstadt.
Falk Bertha, Kaufmannsgattin in Reps.
Falk, Dr. Karl, Advokaturs-Konzipist in Hermannstadt.
Fekete, Dr. A., k. u. k. Regimentsarzt in Hermannstadt.
Ferderber Sigmund, Produktenhändler in Hermannstadt.
Ferentzi Stefan, Direktor des k. ung. Staatsgymnasiums in Hermannstadt.
Fikentscher Otto, Maler in Grötzingen bei Karlsruhe.
Flechtenmacher, Dr. med. Karl in Kronstadt.
Fritsch, Dr. Oswald, k. u. k. Stabsarzt a. D. in Sächsisch-Regen.
Fronius Ludwig, Weinhändler in Hermannstadt.
Fuchs Ludwig, Kaufmann in Hermannstadt.
Fülöp, Dr. Franz, Sekundararzt der Landesirrenanstalt in Hermannstadt.
Fuss, Dr. Friedrich, Sekundararzt im Franz Josef-Bürgerspital in Hermannstadt.
Fuss Michael, Professor am ev. Gymnasium in Hermannstadt.

Göbbel Johann G., Direktor der Stearinkerzenfabrik in Hermannstadt.
Göbbel Carl, Treibriemenfabrikant in Hermannstadt.
Göckel Samuel, k. u. k. Cheftierarzt in Hermannstadt.
Göllner, Dr. Heinrich, prakt. Arzt in Hermannstadt.
Göllner Wilhelm, Spiritusfabrikant in Hermannstadt.
Gottschling Adolf, scientifischer Leiter der Realschule i. P. in Hermannstadt.
Grasser, Dr. Otto, prakt. Arzt in Hermannstadt.
Gromer Johann, Baumeister in Hermannstadt.
Gundhart, Dr. med. Karl, Stadtarzt in Hermannstadt.
Gusbeth, Dr. med. Eduard, prakt. Arzt in Kronstadt.
Gutt Robert, Sparkassa-Kontrollor in Hermannstadt.
Gymnasium A. B. in Mühlbach.
Gymnasium A. B. in Sächsisch-Regen.

Hahn Josef, Elementarschul-Professor in Hermannstadt.
Haner Rudolf, ev. Pfarrer in Arbegen.
Hannenheim Karl v., kön. Gerichtsrat in Hermannstadt.
Haupt, Dr. Gottfried, Stadtphysikus in Bistritz.
Heinz, Dr. Otto, k. u. k. Oberarzt in Hermannstadt.
Hellwig, Dr. E., Bezirksarzt in Sächsisch-Regen.
Heltner, Dr. Wilhelm, k. u. k. Oberstabsarzt in Hermannstadt.
Henrich Karl, Mag. d. Pharm. in Hermannstadt.
Henrich Viktor, Oberförster in Talmatsch.

Herberth Heinrich, Professor des ev. Gymnasiums i. P. in Hermannstadt.
Herberth Peter, Wanderlehrer in Hermannstadt.
Hienz Adolf, Mag. d. Pharm., Apotheker in Mediasch.
Hoch Josef, ev. Pfarrer in Wurmloch.
Höhr Heinrich, Professor in Schässburg.
Hopp Karl, Bergwerksdirektor in Hunyad-Boicza.
Horedt Josef, ev. Pfarrer in Kleinscheuern.

Irtl, Dr. Adolf, Operateur, I., Weihburggasse Nr. 21 in Wien.

Jahn Franz, Kaufmann in Hermannstadt.
Jahn, Dr. Karl, Professor an der k. Oberrealschule in Kronstadt.
Jancsik, Dr. Emerich, k. ung. Gerichtsarzt in Hermannstadt.
Jekelius Emil, Mag. d. Pharm., Purzengasse Nr. 23 in Kronstadt.
Jekelius, Dr. med. Fr., Stadtarzt in Kronstadt
Jickeli Bertha geb. Krasser, Kaufmannsgattin in Hermannstadt.
Jickeli, Dr. phil. Carl F., Kaufmann in Hermannstadt.
Jikeli, Dr. Friedrich, Stadtphysikus a. D. in Hermannstadt.
Jikeli Karl, Mag. d. Pharm., Apotheker in Hermannstadt.
Jucho, Dr. Franz, Mag. d. Pharm. in Hermannstadt.

Kammner Alfred, Professor in Hermannstadt.
Kästner Viktor, ev. Pfarrer in Kerz.
Kaiser, Dr. Johann, VI., Ammerlinggasse Nr. 4 in Wien.
Kerschner Johann, Sparkassabeamter in Hermannstadt.
Kessler Gustav, k. u. k. Marine-Kommissär, IV., Schäffergasse Nr. 19, I. Stock, Tür 10 in Wien.
Kessler Hans, Selchwaren-Fabrikant in Hermannstadt.
Kessler Johann, Salamifabrikant in Hermannstadt.
Kieltsch, Dr. Julius, Dirigierender Primararzt a. D., Albrechtstrasse Nr. 65 in Klosterneuburg.
Kimakowicz Mauritius v., Museumsdirektor in Hermannstadt.
Kinn Gustav, ev. Pfarrer in Deutsch-Zepling.
Kinn Gustav, Gymnasialprofessor in Sächsisch-Regen.
Kisch, Dr. Ernst, Kreisarzt in Hermannstadt.
Kiszling Gustav, Bankbeamter in Hermannstadt.
Klein Albert, Gymnasiallehrer in Mühlbach.
Klein Ludwig, Landesadvokat in Hermannstadt.
Klement Robert, Photograph in Előpatak.
Klöss Viktor, Professor am ev. Gymnasium in Hermannstadt.
König, Dr. Heinrich, prakt. Arzt, VIII., Barossgasse Nr. 78, I. Stock, Tür 17 in Budapest.
König Michael, Zeichenlehrer in Hermannstadt.
Konnerth Josef, ev. Pfarrer in Grossau.
Konrad, Dr. Eugen, Direktor der Leopoldfelder Irrenanstalt in Budapest.
Konradsheim Wilhelm Freiherr v., k. u. k. Hofrat, III., Salasianergasse Nr. 4 in Wien.

Krafft Carl Wilhelm jun., Buchdruckereibesitzer in Hermannstadt.
Krafft Wilhelm sen., Buchdruckereibesitzer in Hermannstadt.
Kraus, Dr. Friedrich, Komitats-Physikus in Schässburg.
Kreutzer, Dr. Karl, k. u. k. Stabsarzt i. P. in Hermannstadt.

Lander Gustav, ev. Pfarrer in Henndorf bei Schässburg.
Lehrmann, Dr. med. Julius, Bezirksarzt in Reussmarkt.
Leonhardt W., Chemiker und Kaufmann in Schässburg.
Lewitzky Karl, Stadtprediger in Mühlbach.
Lexen Friedrich, Professor in Kronstadt.
Lindner, Dr. Ernst, Zahnarzt in Hermannstadt.
Lindner, Dr. Gustav, Universitäts-Professor a. D. in Hermannstadt.
Lüdecke Ernst, Juwelier in Hermannstadt.

Mallasz Josef, Ministerial-Rechnungs-Offizial a. D. in Déva.
Mangesius Albert, Forstmeister der sächs. Universität in Hermannstadt.
Mangesius Hermann, Stuhlrichter in Reussmarkt.
Markovinovich, Dr. Viktor, Stadtphysikus in Broos.
Meltzl, Dr. Oskar v., Direktor der Bodenkreditanstalt in Hermannstadt.
Melzer, Dr. Fritz, prakt. Arzt in Schässburg.
Melzer Wilhelm, Reichstagsabgeordneter in Schässburg.
Michaelis Franz, Buchhändler in Hermannstadt.
Michaelis Franz jun., Buchhändler in Hermannstadt.
Michaelis Hermann, ev. Pfarrer in Langenthal.
Möferdt Johann, k. ung. Sektionsrat a. D. in Hermannstadt.
Möferdt Josef, Rotgerber und Gemeinderat in Hermannstadt.
Mosing, Dr. Wilhelm v., k. u. k. Stabsarzt in Pola.
Müller, D. Friedrich, Bischof der ev. Landeskirche A. B. in Hermannstadt.
Müller Friedrich, Mag. d. Pharm., Apotheker in Naszod.
Müller Heinrich, ev. Pfarrer in Schellenberg.
Müller, Dr. Karl, Apotheker in Hermannstadt.

Nagy, Dr. Desiderius, Primararzt in Hermannstadt.
Nendwich Wilhelm, Kaufmann in Hermannstadt.
Neugeboren Emil, Redakteur in Hermannstadt.
Neugeboren Franz, Chemiker und Fabriksbesitzer in Jeni.
Neustädter, Dr. med. Fr., prakt. Arzt in Heldsdorf.
Neuwirth Hans, cand. phil. in Német-Bogsán (Krassó-Szörényer Komitat).
Nussbächer, Dr. med. Viktor, Stadtarzt in Kronstadt.

Obergymnasium A. B. in Bistritz.
Obergymnasium A. B. in Hermannstadt.
Obergymnasium A. B. in Kronstadt.
Obergymnasium A. B. in Mediasch.
Obergymnasium A. B. in Schässburg.
Oberth, Dr. Julius, Primararzt in Schässburg.

Osthaus Karl Ernst in Hagen, Reg.-Bez. Arnsberg, Westphalen.
Otto, Dr. Wilhelm, Primararzt im Franz Josef-Bürgerspital in Hermannstadt.

Pankiewicz Julius, Privatier in Hermannstadt.
Pastior Oskar, Stadttierarzt in Hermannstadt.
Paul W., Fabrikant in Kronstadt.
Petkofsky A., Beamter in Hermannstadt.
Petri, Dr. phil. Karl, Direktor in Schässburg.
Pfaff Josef, Privatier, Falkenstrasse Nr. 11 in Innsbruck.
Phleps, Dr. Karl, prakt. Arzt in Hermannstadt.
Phleps Otto, Professor in Hermannstadt.
Pildner M., Mädchenschullehrer i. P. in Hermannstadt.
Pissel Karl, Mag. d. Pharm. in Hermannstadt.
Popea Nikolaus, gr.-or. Bischof in Karansebes.
Popp, Dr. Johann, k. u. k. Oberstabsarzt i. P. in Hermannstadt.

Rehner Thomas, ev. Pfarrer in Halvelagen l. P. Elisabethstadt.
Reissenberger Fritz, Professor in Hermannstadt.
Reissenberger, Dr. Ludwig, Kreisarzt in Hermannstadt.
Resch, Dr. Ernst v., Kreisarzt in Heltau.
Robitschek, Dr. Wilhelm, k. u. k. Stabsarzt in Hermannstadt.
Römer Julius, Professor in Kronstadt.
Roth, Dr. Johann, ev. Pfarrer in Neudorf.

Sachsenheim, Dr. Arthur v., Primararzt im Franz Josef-Bürgerspital in Hermannstadt.
Sachsenheim Friedrich v., ev. Pfarrer in Baassen.
Scherer Friedrich, Tuchfabrikant in Hermannstadt.
Schobel Josef jun., Oekonom in Hermannstadt.
Schollmeier Hugo, Ingenieur in Hermannstadt.
Schuller, Dr. Fritz, prakt. Arzt in Hermannstadt.
Schuller, Dr. med. H., prakt. Arzt in Agnetheln.
Schuller, Dr. Heinrich, Bezirksarzt in Hermannstadt.
Schuller Josef, Chemiker in Kronstadt.
Schuller, Dr. Rudolf, Advokat in Hermannstadt.
Schullerus Franz, ev. Pfarrer in Keisd.
Schullerus Josef, Seminarprofessor in Hermannstadt.
Schuster Julius, Direktor der Lehrwirtschaft in Hermannstadt.
Schuster Martin, Professor am ev. Gymnasium in Hermannstadt.
Schwabe, Dr. August, Zahnarzt in Hermannstadt.
Schwarz, Dr. Arthur, k. u. k. Regimentsarzt in Bistritz.
Schwarz, Dr. Josef, prakt. Arzt in Hermannstadt.
Setz, Dr. Karl, k. u. k. Stabsarzt in Przemysl.
Sigerus Emil, Bankbeamter in Hermannstadt.
Sigerus Gustav, Kassier der sächs. Universität in Hermannstadt.
Sigmund, Dr. Heinrich, Stadtphysikus in Mediasch.
Simonis Robert, Polizeihauptmann in Hermannstadt.

Spech, Dr. Adolf, k. u. k. Regimentsarzt in Debreczin
Steinburg Adolf Pildner v., Ingenieur, Klüberstrasse Nr. 9/11 in Frankfurt a. M.
Steinburg Albert Pildner v., Apotheker in Sárkány bei Fogarasch.
Steinburg, Dr. Felix Pildner v., Kreisarzt in Keisd (Szász-Kézd).
Steinburg, Dr. Julius Pildner v., k. u. k. General-Stabsarzt a. D. in Hermannstadt.
Steinburg Viktor Pildner v., Apotheker in Fogarasch.
Süssmann, Dr. med. Hermann, Komitats-Oberphysikus in Hermannstadt.
Szalay, Dr. Adalbert, prakt. Arzt in Hermannstadt.

Teutsch Albert, Magistratsrat a. D. in Hermannstadt.
Teutsch, D. Friedrich, Superintendentialvikar und ev. Stadtpfarrer in Hermannstadt.
Teutsch Julius, Fabrikant in Kronstadt.
Theil Michael, k. u. k. Oberst a. D. in Hermannstadt.
Theil Paul, Landesadvokat in Hermannstadt.
Tschudi, Dr. Arthur, k. u. k. Oberstabsarzt in Hermannstadt.
Trausch Josef, Grundbesitzer in Kronstadt.

Ungar, Dr. Karl, Sekundararzt in Hermannstadt.
Untchj Karl, Chemiker im k. u. k. See-Arsenal in Pola.

Vest Wilhelm v., k. k. Finanzkonzipist a. D. in Hermannstadt.

Wachner Heinrich, Professor in Bistritz.
Wächter Heinrich, Finanzdirektor i. P. in Hermannstadt.
Weber Ernst, Mag. d. Pharm. in Hermannstadt.
Werner, Dr. Johann, prakt. Arzt in Hermannstadt.

Zeibig J. F., Direktor der Vereinsbank in Hermannstadt.
Zerbes, Dr. Peter, k. u. k. Oberstabsarzt i. P. in Hermannstadt.
Ziegler, Dr. Karl, Sekundararzt in Hermannstadt.

Generalversammlung

des

Siebenbürgischen Vereines für Naturwissenschaften

zu

Hermannstadt

am 25. April 1905.

In Vertretung des Vorsitzenden eröffnet Vorstand-Stellvertreter Dr. phil. Josef Capesius die Versammlung und erstattet hierauf folgenden

Jahresbericht.

Löbliche Generalversammlung!

Die längere Abwesenheit unseres verehrten Vorsitzenden, Herrn Dr. phil. Carl F. Jickeli, weist diesmal mir die Aufgabe zu, Sie, hochgeehrte Anwesende, die Sie zu unserer heutigen Generalversammlung erschienen sind, hochachtungsvoll zu begrüssen.

Den Bericht über die verschiedenen Seiten unserer Vereinsarbeit werden entsprechend der Uebung früherer Jahre und den Bestimmungen der neugeschaffenen Geschäftsordnung, die im abgelaufenen Jahre in Kraft getreten ist, die mit der Verwaltung jener Gebiete betrauten Herren vorlegen, so dass mir an dieser Stelle nur auf einige allgemeinere Momente hinzu weisen erübrigt.

Wohl könnte gerade der gegenwärtige Zeitpunkt Anlass geben zu einer etwas weiteren Rückschau. Denn in wenig Tagen erfüllen sich zehn Jahre seit der feierlichen Eröffnung unseres Museums, die am 12. Mai 1895 erfolgte, womit ohne

Frage eine neue Epoche im Leben unseres Vereins anhob mit neuen Aufgaben und Zielen, allerdings auch neuen Sorgen und Lasten. Es soll indes einer späteren Zeit überlassen bleiben, zu entscheiden, wie viel oder wie wenig in diesen zehn Jahren geschehen ist zur Lösung jener, zur Bewältigung dieser; dass wir nicht stillgestanden sind, zeigt nicht nur das rasche Anwachsen, sondern mehr noch die immer vollständigere und entsprechendere Aufstellung unserer Sammlungen.

Auf eines aber aus der schaffensfrohen Zeit des Museumbaues möchte ich doch heute hier hinweisen, auf den hervorragenden Anteil, den unser damaliger Schriftführer, Herr Dr. D. Czekelius, an den Arbeiten und Erfolgen jener Jahre hatte. Der äussere Anlass dazu ist in dem Umstand gegeben, dass Herr Dr. D. Czekelius in unserer letzten Generalversammlung das Schriftführeramt, welches er durch volle 15 Jahre inne gehabt, infolge seiner Ueberhäufung mit sonstigen Arbeiten, niedergelegt hat. Das hat allen denen, welche während dieser Jahre in der Entwicklung des Vereins drinnen gestanden sind, lebhaft zum Bewusstsein gebracht, wie diese Entwicklung ohne das zielbewusste, energische Eingreifen unseres damaligen Schriftführers, mit seinem scharfen Blick für das Notwendige und Mögliche, mit seiner glücklichen Art, die Menschen und die Dinge erfolgreich anzufassen, so günstig sich nicht hätte gestalten können. Da war es denn nur natürlich, dass sich der Ausschuss in seiner neuen Zusammensetzung gedrängt fühlte, Herrn Dr. D. Czekelius den Dank für seine ausserordentliche Wirksamkeit irgendwie zum Ausdruck zu bringen. Er beabsichtigte dies in Form einer Adresse zu tun, die sich indes unser Freund — als er davon erfahren hatte — in jedenfalls zu weitgehender Bescheidenheit verbat. So bitte ich denn nun die löbliche Generalversammlung, ihrerseits diesen Dank aussprechen und ihn damit zugleich protokollarisch festlegen zu wollen, und ersuche gleich an dieser Stelle um die Erklärung ihrer gütigen Zustimmung.

Und noch einer Dankesschuld gilt es heute, Ausdruck zu geben, die ebenfalls tief in das Wachsen und Werden unseres Vereins eingesenkt erscheint, wie Jeder sofort weiss, wenn ich den Namen Bielz nenne, ohne den ja unser Verein gar nicht gedacht werden kann. Als im Frühjahr vorigen Jahres

Frau Josefine Bielz, die geistesverwandte Lebensgefährtin unseres unvergesslichen Vorstandes und Führers Dr. Eduard Albert Bielz, dem Gatten ins Grab nachfolgte, da hatte sie unserem Verein ein Vermächtnis von 100 Kronen hinterlassen, welches seiner Bestimmung gemäss der Bielzstiftung zugeführt wurde. Lassen Sie uns, hochgeehrte Anwesende, das Andenken der edlen Frau, die in ihrer reichen, ebenso ihrem Haus wie der Oeffentlichkeit gewidmeten Lebensarbeit auch unserem Verein vieles getan hat, durch Erheben von den Sitzen ehren. Auch wird unser Verein den Namen Dr. Eduard Albert Bielz hinfort unter den durch Stiftung bleibenden Mitgliedern führen.

In diesem Zusammenhang mag denn auch der Lücken gedacht werden, die der Tod im abgelaufenen Jahre in die Reihen unserer Vereinsmitglieder gerissen hat. Von unseren korrespondierenden Mitgliedern starben Max Freiherr v. Hopffgarten, Entomologe in Mühlverstädt bei Langensalza, Dr. Aug. Franz le Jolis, Präsident der naturforschenden Gesellschaft in Cherbourg, der II. Direktor des königl. zoolog. Museums Prof. Dr. Eduard v. Martens in Berlin und Dr. med. Josef Melion in Brünn; aus der Reihe der ordentlichen Mitglieder Primararzt Dr. Stefan Hann v. Hannenheim in Hermannstadt, Tafelrichter Franz Phleps in Fünfkirchen, Kaufmann G. Rietz in Bukarest. Was namentlich die vier Erstgenannten für die Aufgaben und Ziele unseres Vereins bedeuten, soll hier jetzt nicht im Einzelnen ausgeführt werden. Auch ihr Andenken wird in den Annalen unseres Vereins dankbar festgehalten werden.

Die Arbeit unseres Vereins hat sich im abgelaufenen Jahre durchaus in den gegebenen Bahnen bewegt. Dabei war es allerdings dank der entgegenkommenden Förderung, die wir schon seit einer Reihe von Jahren seitens der Hermannstädter allgemeinen Sparkassa erfahren, möglich, auch auf ein Forschungsbereich einzutreten, welches bisher innerhalb unseres Vereinsgebietes fast ganz ohne Zusammenhang mit unserem Verein gepflegt worden ist: es ist die Frage der ehemaligen Vergletscherung der transsylvanischen Alpen, die bekanntlich seit Entdeckung der ersten Gletscherspuren durch Dr. Paul Lehmann im Jahre 1880 im Gange ist und in der jüngsten Zeit durch einige rumänische Forscher und durch den Franzosen de Martonne wertvolle Förderung erfahren hat. Da war es

doch eine gewisse Ehrenpflicht unseres Vereins namentlich an der Lösung derjenigen Probleme mitzuwirken, welche nur bei längerem Aufenthalt an Ort und Stelle sich entsprechend lösen lassen. In diesem Sinne legte der Kustos unserer mineralogisch-geologischen Sammlung, Herr Professor Otto Phleps, dem Ausschuss einen Plan zu genauer Vermessung und geologisch-geographischen Aufnahme der Hochgebirgsseen in unseren Südkarpathen vor und erbat sich zu der mit bedeutenden, die Mittel des Einzelnen übersteigenden Unternehmung die Unterstützung des Vereins, die ihm denn auch vom Ausschuss in der Höhe von 600 K gewährt wurde in Anhoffung der für Forschungszwecke von der Hermannstädter allgemeinen Sparkassa auch für das gegenwärtige Jahr zu gewärtigenden Zuwendung, da unser Reisefond noch nicht das zur Verwendbarkeit nötige Grundkapital erreicht hat, und auch dann noch lange nicht in der Lage sein wird, so hohe Beiträge zu gewähren.

Bei diesem Anlass hat der Ausschuss im übrigen die Bestimmung getroffen, dass Reisestipendien zu Forschungszwecken hinkünftig unter Vorlegung des bezüglichen Planes schriftlich angesucht und erst auf Grund eines kommissionellen Gutachtens vergeben werden sollen.

Ueber das Ergebnis seiner bisherigen Untersuchungen hat Herr Professor Phleps zunächst an einem unserer wissenschaftlichen Abende referiert und wird das Ganze in unserem nächsten Jahrbuch publizieren.

Nach einer anderen Seite ist eine wichtige sozialhygienische Frage im Rahmen unseres Vereins zur Sprache gekommen durch den Vortrag, den Herr Oberstabsarzt d. R. Dr. Zerbes gelegentlich eines wissenschaftlichen Abends über Alkoholentartung hielt. Es wäre nur zu wünschen, dass die damit gegebene Anregung zu streng wissenschaftlicher Untersuchung der fraglichen Erscheinungen in den berufenen Fachkreisen der Aerzte und Hygieniker nicht ohne Erfolg bliebe.

Von naturwissenschaftlichen Lehrmittelsammlungen für Volksschulen konnte namentlich durch die diesbezügliche Tätigkeit des mineralogischen Kustos Herrn Otto Phleps auch in diesem Jahre einzelnes abgegeben werden. Doch ist es trotz mehrfacher einschlägiger Beratungen noch nicht gelungen,

diese Arbeit auf genügend breiter und sicherer Basis planmässig in Angriff zu nehmen, was denjenigen, der die Beschränktheit unserer Mittel — vor allem aber die vielfache sonstige Inanspruchnahme derjenigen Kräfte kennt, die meist nur karg bemessenen Mussestunden der Arbeit für den Verein opfern können, gewiss nicht Wunder nehmen wird.

Sieht sich doch der Verein gerade jetzt hinsichtlich seiner wertvollen Herbarien vor die grosse Aufgabe einer Neuherrichtung gestellt, für die es nicht leicht sein wird, die nötigen Arbeitskräfte im entsprechenden Ausmass zu gewinnen.

Mit der regelmässigen Publikation unserer Verhandlungen und Mitteilungen sind wir seit einer Reihe von Jahren in einem gewissen Rückstand, so dass unsere Mitglieder auch jetzt erst den auf das Jahr 1903 entfallenden Jahrgang in den Händen haben. Wir hoffen, noch im Laufe des Sommers auch den nächsten Band fertig zu stellen, womit wir dann wieder im normalen Gange sein werden.

Ich schliesse diese meine kurzen Mitteilungen mit herzlichem Dank an alle, die im abgelaufenen Vereinsjahr unsere Arbeit und unsere Bestrebungen gefördert haben, nicht zum wenigsten unsere hochherzigen Geldinstitute, die Hermannstädter allgem. Sparkassa und die Hermannstädter Bodenkreditanstalt, und mit der Bitte an alle Mitglieder und Freunde unseres Vereins, sich die Förderung seiner schönen Aufgabe auch fernerhin angelegen sein zu lassen.

Hieran schlossen sich nachstehende Berichte:

2. Bericht des Museums-Direktors.

Hochgeehrte Versammlung!

Meine in der letzten Generalversammlung bekannt gegebene Annahme, dass das neuerliche Schwanken einer Mauer des Museumsgebäudes bloss eine Nachwirkung einer früheren, nun gänzlich beseitigten Ursache sei, hatte sich leider nicht bestätigt, was mich veranlasste, sofort Schritte zu tun, einem grösseren Schaden entgegenzuwirken.

Ich wendete mich vorerst mit dem Ersuchen an Herrn Baumeister Buertmes, den Bauschaden neuerdings genau zu untersuchen und einen Plan zur gründlichen Beseitigung dieses sowie auch einen Kostenvoranschlag über die Durchführung der Arbeit vorzulegen.

Genannter Herr schlug vor, die südwestliche Ecke des Gebäudes mittelst einem, entsprechend tief fundierten Pfeiler zu unterfangen, um auf diese Weise die verloren gegangene Stabilität der Mauer wieder zu gewinnen. Die Kosten eines derartigen Pfeilers stellten sich auf 649 K 56 h.

Ein eingehendes Studium des Planes ergab, dass die Anbringung eines Pfeilers an bezeichneter Stelle wohl ein weiteres Senken des Mauerwerkes dortselbst unmöglich machen würde, dass aber hiedurch eine Senkung an anderen nicht unterstützten Teilen des Gebäudes immerhin nicht ausgeschlossen bliebe und dass das Uebel nur durch Untermauerung d. h. tieferes Fundieren des ganzen gefährderten Gebäudeteiles vollkommen sicher zu beseitigen wäre.

Auf Grund obiger Annahme erbat ich von Herrn Baumeister Buertmes ein zweites Kostenvorausmass über die Unterkellerung jenes Teiles der südlichen Gebäudefronte, der gegenwärtig noch nicht unterkellert ist. Nach diesem würden sich die Kosten der von mir vorgeschlagenen Arbeit auf 2208 K 78 h stellen.

Ich legte beide Projekte nebst den zugehörigen Kostenvoranschlägen in der Junisitzung (1904) dem Vereinsausschuss zur Beratung vor und machte gleichzeitig darauf aufmerksam, dass für den Fall, als die Unterkellerung beschlossen werde, der Verein einen Raum von 60 m^2 gewinnen würde, der durch teilweise Abtragung der benachbarten Stadtmauer selbst zur Aufnahme von Sammlungen oder aber als geräumiges Arbeitszimmer geeignet, gemacht werden könnte, wodurch sich freilich die Kosten um ca. 800 K erhöhen würden.

Ein jeder, der in die Musealverhältnisse des Vereins nur flüchtigen Einblick nahm, wird konstatieren können, wie dringend notwendig ein solcher Raum wäre und auch Sie, meine Herren, werden dieses zugeben, wenn Sie einen Blick in das gegenwärtige kleine Arbeitszimmer werfen, wo Berge von Kisten und Naturalien jede Bewegung hindern, so dass auch dieser

Saal für Musealarbeiten benutzt werden muss, was bei dem Umstande, als letzter auch von anderen Körperschaften zu Sitzungen und Versammlungen verwendet wird, wohl nicht zulässig ist.

Nach mehrfachen Verhandlungen im Vereinsausschuss wurde, nachdem sich der Gebäuderiss an der Attika bis zu 50 mm öffnete, in der Sitzung im März 1905 der Beschluss gefasst, die Bauschadenangelegenheit der heutigen Versammlung vorzulegen, woran ich die Bitte mir anzufügen erlauben möchte, eine löbl. Generalversammlung wolle darauf dringen, dass der Bauschaden in möglichst kurzer Zeit, in was immer für einer Art, beseitigt werde. Ich bitte darum nicht deshalb, da ein Einsturz in nächster Zeit zu befürchten ist, sondern aus dem Grunde, da sich eine grosse Spalte zwischen Plafond und Mauer öffnete, durch welche fortwährend Sand und Staub in die Sammlungsräume eindringt und die Reinhaltung dieser, trotz vieler Arbeit, unmöglich macht.

Ein weiterer Bauschaden, zwar von geringerer Bedeutung, der schon seit der Fertigstellung des Hauses alljährlich belästigte, war die verfehlte Konstruktion der Dachrinne über dem Lichthof. Sie war attikaartig gebaut und hatte den grossen Uebelstand, dass das einfliessende Schneewasser in derselben sowie auch in den Abfallrohren sofort vereiste, was zur Folge hatte, dass das später nachkommende Wasser nicht abfliessen konnte und durch die Blechdachfugen vorerst auf den Dachboden und von da in die Sammlungsräume gelangte. Dieser Uebelstand wurde im abgelaufenem Jahre in der Weise beseitigt, dass die Attika samt Rinne entfernt und letztere durch eine Hängerinne ersetzt wurde. Die Kosten dieser Arbeit beliefen sich auf 408 K.

Auf Anregung des Herrn Vorstandes beschloss der Vereinsausschuss, die Museumsräume und die Hausmeisterswohnung für elektrische Beleuchtung installieren zu lassen. Die Ausarbeitung des Beleuchtungsplanes wurde dem neuen Ausschussmitglied, Herrn Direktor C. Albrich jun., übertragen.

Für Feststellung des Stromverbrauches in den Museumsräumen wurde ein Zähler angekauft, während die Beleuchtungskosten der Hausmeisterswohnung im Pauschalwege Regelung fanden. Die Gesamtkosten der Installation (zehn Beleuchtungs-

körper) betragen 481 K 52 h und die Beleuchtungskosten dürften eine Höhe von 60 K erreichen, womit sich die Jahresausgabe für Licht um etwa 40 K erhöht, wozu noch die Zinsen des für die Installation verausgabten Betrages gerechnet werden müssen. M. v. Kimakowicz.

3. Bericht des Kassiers.

Rechnung über das Jahr 1904.

Einnahmen.

Kassarest aus 1903	149	K	42 h
Rückständige Mitgliedsbeiträge	68	»	18 »
Mitgliedsbeiträge für 1904	1406	»	74 »
Dotation der Stadt Hermannstadt	500	»	— »
Mietzins vom Karpathenverein	1000	»	— »
Zinsen von Spareinlagen und Wertpapieren	388	»	36 »
Widmungen (Sparkasse 1300 K, Bodenkreditanstalt 800 K, Familie Bielz 100 K)	2200	»	— »
Eintrittsgelder	40	»	10 »
Für Benützung des Lesezimmers	20	»	— »
Summe	5772	K	80 h

Ausgaben.

Versendung des Jahrbuches	133	K	15 h
Zinsen an die sächsische Nationsuniversität	1350	»	— »
Zinsen an den Karpathenverein	300	»	— »
Druckkosten	608	»	62 »
Beheizung und Beleuchtung	97	»	26 »
Instandhaltung der Sammlungen	169	»	90 »
Erhaltung des Gebäudes	506	»	04 »
Innere Einrichtung	185	»	80 »
Assekuranz	20	»	— »
Remuneration des Direktors	600	»	— »
Löhne	272	»	— »
Regie	117	»	76 »
Fürtrag	4360	K	53 h

Uebertrag . . .	4360 K 53 h
Dem Dr. E. A. Bielz'schen Stiftungsfonds einverleibt	100 » — »
Reisestipendium zur Erforschung d. Gebirgsseen	600 » — »
Dem Reservefonds einverleibt	500 » — »
Summe . .	5560 K 53 h

Bilanz.

Einnahmen	5772 K 80 h
Ausgaben	5560 » 53 »
Kassarest . .	212 K 27 h

Hermannstadt, am 3. April 1905.

Paul Theil m. p., Vereinskassier.

Obige Rechnung geprüft und richtig befunden:

Hermannstadt, am 20. April 1905.

J. G. Göbbel m. p. W. Nendwich m. p.

Voranschlag für das Jahr 1905.

A. Erfordernis.

Versendung des Jahrbuches	200 K — h
Zinsen an die sächsische Nationsuniversität . .	1350 » — »
Zinsen an den Karpathenverein	300 » — »
Druckkosten	1200 » — »
Beheizung und Beleuchtung	250 » — »
Instandhaltung der Sammlungen	200 » — »
Erhaltung des Gebäudes	1000 » — »
Innere Einrichtung	300 » — »
Anschaffungen für die Bibliothek	200 » — »
Assekuranz	62 » 50 »
Remuneration des Direktors	600 » — »
Löhne	272 » — »
Regie	300 » — »
Summe . .	6234 K 50 h

B. Bedeckung.

Kassarest aus 1904	212	K 27	h
Mitgliedsbeiträge, rückständige	204	» 20	»
Mitgliedsbeiträge, laufende	1540	» —	»
Dotation der Stadt Hermannstadt	500	» —	»
Mietzins vom Karpathenverein	1000	» —	»
Zinsen von Wertpapieren und Spareinlagen	390	» —	»
Widmungen	2400	» —	»
Eintrittsgelder	40	» —	»
Summe	6286	K 47	h

C. Bilanz.

Einnahmen	6286	K 47	h
Ausgaben	6234	» 50	»
voraussichtlicher Kassarest	51	K 97	h

Hermannstadt, am 3. April 1905.

Paul Theil m. p., Vereinskassier.

Bestand des Stiftungsfondes am 31. Dez. 1904.

Gegenstand.			
11 Stück 1860er Staatslose à 200 Kronen	2200	K —	h
1 Pfandbrief der Bodenkreditanstalt in Hermannstadt per	1000	» —	»
2 Pfandbriefe derselben Anstalt à 200 Kronen	400	» —	»
1 Pfandbrief der Hermannstädter allgem. Sparkassa per	200	» —	»
3 Stück Notenrente à 200 Kronen	600	» —	»
5 Anteilscheine der Bodenkreditanstalt in Hermannstadt à 200 Kronen	1000	» —	»
3 Spareinlagen bei der Hermannstädter allgem. Sparkassa per	742	» 42	»
4 Spareinlagen bei der Bodenkreditanstalt in Hermannstadt per	951	» 04	»
Zusammen	7093	K 46	h

Bestand der Reisefondsstiftungen.

a)	Dr. E. A. Bielz-Stiftung, bestehend in zwei Spareinlagen bei der Hermannstädter allgem. Sparkassa à 224 K 94 h und 100 K sowie zwei Spareinlagen bei der Bodenkreditanstalt in Hermannstadt à 200 K und 50 K, susammen	574 K 94 h
b)	Dr. E. Leukhardt-Stiftung, bestehend in einer Spareinlage bei der Hermannstädter allgem. Sparkassa à	57 » 50 »
c)	Allgemeiner Reisefonds, bestehend in zwei Spareinlagen bei der Hermannstädter allgem. Sparkassa à 600 K	1200 » — »
	Zusammen . .	1832 K 44 h

Bestand des Reservefonds.

2 Spareinlagen bei der Hermannstädter allgem. Sparkassa à 1800 K und 500 K . . . . 2300 K — h

Bestand des Fonds für Herausgabe der „Abhandlungen".

2 Spareinlagen bei der Hermannstädter allgem. Sparkassa à 261 K 29 h und 368 K 55 h, zusammen . . . . . 629 K 84 h

Hermannstadt, am 3. April 1905.

Paul Theil m. p., Vereinskassier.

Der Bericht wird zur Kenntnis genommen und zu Kassarevisoren die Herren J. G. Göbbel und W. Nendwich bestimmt.

4. Bericht der medizinischen Sektion.

Löbliche Generalversammlung!

Die »medizinische Sektion« des siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften eröffnete ihr 17. Vereinsjahr am 8. Januar 1904 mit einem Stande von 74 Mitgliedern. Dazu kamen im Verlaufe des Jahres zwei Mitglieder, ein Mitglied ging mit Tod ab, so dass die »medizinische Sektion« am Ende des Jahres 75 Mitglieder zählt.

Es wurden im ganzen 21 ordentliche Sitzungen abgehalten, in denen die geschäftlichen Angelegenheiten verhandelt wurden; so wurde der neugeschaffene Vertrag der »medizinischen Sektion« mit der Sektion »Hermannstadt« des siebenbürgischen Karpathenvereins betreffend das »Aerzteheim« auf der »Hohen Rinne« durch Annahme desselben auch seitens der »medizinischen Sektion« seiner Bestimmung zugeführt.

Was die wissenschaftliche Arbeit der »medizinischen Sektion« betrifft, so wurden auch im Jahre 1904 verschiedene Demonstrationen lehrreicher Krankheitsfälle abgehalten, an die sich für gewöhnlich ein lebhafter Meinungsaustausch schloss. Einige theoretische Vorträge brachten dem in der Spezialliteratur nicht so Bewanderten manch Neues und Anregendes.

Das »Aerzteheim« auf der »Hohen Rinne« erzielte auch heuer einen ansehnlichen Reingewinn. Derselbe betrug 325 K 82 h, woraus zu ersehen ist, dass das »Aerzteheim« auch heuer sehr gut besucht war; es waren während der ganzen Saison sämtliche Zimmer vergeben.

Den ärztlichen Dienst im Kurhause versahen die Mitglieder der »medizinischen Sektion« Herr Dr. K. Ungar und Herr Dr. H. Schuller sen.

Der Kassabericht weist folgende Daten auf:

A. Medizinische Sektion:

Einnahmen.

Kassarest vom Jahre 1903	283	K	66 h
Zinsen pro 1903	10	»	85 »
Mitgliedsbeiträge	150	»	— »
Zusammen	444	K	51 h

Ausgaben.

Für medizinische Zeitungen	48	K	— h
Für Reinschrift des Vortrages bezüglich des »Aerzteheims« mit S. K. V.	4	»	— »
Für Einbände von medizinischen Zeitungen	6	»	40 »
Für Porto, Briefpapier, Auslagen von Quittungen u. dgl.	5	»	33 »
Zusammen	63	K	73 h
Verbleibt ein Kassarest von	380	»	78 »

B. Aerzteheim:

Einnahmen.

Kassarest vom Jahre 1903	234 K 06 h
Zinsen pro 1903	4 » 09 »
Hannenheimstiftung	125 » — »
Sonstige Spenden	13 » 10 »
Miete fürs »Aerzteheim« pro 1904	402 » 92 »
Zusammen	779 K 17 h

Ausgaben.

2 Bons ausgelöst à 200 K	400 K — h
Zinsen für 13 Bons	104 » — »
Feuerversicherung pro 1904	19 » 42 »
Steuer pro 1904	7 » 66 »
Verwaltungskosten, Reparaturen etc. am »Aerzteheim«	53 » 10 »
Zusammen	584 K 18 h
Verbleibt ein Kassarest von	194 » 99 »

Somit beträgt das Gesamtbarvermögen der »medizinischen Sektion« mit Ende Dezember 1904 . . . . . 575 K 77 h

Ich bitte, diesen meinen Bericht zur Kenntnis nehmen zu wollen.

Dr. Viktor Hochmeister, Schriftführer.

5. Bericht des Bibliothekars.

Löbliche Generalversammlung!

In dem Jahre 1904 hat sich der Stand der Bibliothek um 926 Nummern vermehrt, um 178 Nummern mehr als im Vorjahre.

Von den eingelaufenen wissenschaftlichen Werken und Abhandlungen sind der Bibliothek in diesem Jahre 91 Nummern im Wege der Schenkung zugefallen. Daran sind beteiligt als Verfasser: das korrespondierende Mitglied Dr. Anton Koch,

Universitätsprofessor in Budapest, mit 70 Nummern, das verstorbene korrespondierende Mitglied Dr. med. et phil. Eduard v. Martens, Regierungsrat etc. in Berlin, mit 5 Nummern, das korrespondierende Mitglied Dr. med. F. E. Schulze, Geheimer Regierungsrat und Prof. der Zoologie in Berlin, mit 2 Nummern, das korrespondierende Mitglied Ernst Haekel, Zoologieprof. etc. in Jena, mit 1 Nummer, das ordentliche Mitglied Dr. Friedrich Berwerth, Universitätsprofessor und Kustos am k. k. naturhistorischen Hofmuseum in Wien, mit 5 Nummern, das ordentliche Mitglied Dr. med Heinrich Sigmund, Stadtphysikus in Mediasch, mit 1 Nummer.

Das Nähere über die geschenkten sowie im Schriftentausch als auch durch Ankauf erworbenen wissenschaftlichen Werke und Abhandlungen, desgleichen auch über den Stand der Akademien, Anstalten, Gesellschaften, Vereine etc., mit denen der Verein im verflossenen Jahre im Schriftentausch gestanden ist, ist aus dem diesjährigen Bibliotheksausweis zu ersehen.

Mag. d. Pharm. Karl Pissel, Bibliothekar.

6. Berichte der Kustoden.

Zoologische Sammlung.

Die Geschenke, die im abgelaufenen Vereinsjahr (1904) der zoologischen Sammlung zugewendet wurden, sind folgende:

Von Herrn Oberingenieur Lattenberg: Zwei junge Waldschnepfen im Dunenkleid, die im Jungenwald nächst Hermannstadt am 15. Mai 1904 gefangen wurden.

Von Herrn Dr. med. Kisch: Ein Teichhuhn ♂ in Freck am 11. Juli 1904 erlegt.

Von Herrn Stadthauptmann R. Simonis: Ein flavines Stück vom Flussuferlaufer, das bei Neppendorf am 13. Juli 1904 erlegt wurde.

Von Herrn Professor Herberth: Eine Käfersammlung.

Von Herrn Professor Phleps: Einige Insekten und Amphibien aus dem Fogarascher Gebirge.

M. v. Kimakowicz.

Botanische Sammlung.

Löbliche Generalversammlung!

Als Kustos der botanischen Sammlung erlaube ich mir, den Bericht abzustatten, dass sich die Sammlung noch in dem Zustande befindet, in welchem ich dieselbe übernommen habe.

In dem letzten Jahre habe ich als Zuwachs erhalten eine Kollektion Moose, welche Prof. O. Phleps an verschiedenen Seen (Bullea, Urli) gesammelt hat und welche Prof. Böll aus Darmstadt bestimmte.

Ich bitte, diesen Bericht zur Kenntnis zu nehmen.

Josef Schullerus.

Bibliotheks-Ausweis

für das Jahr 1904.

A. Geschenke.

*Berwerth, Dr. Friedrich: Meteorische Eukrit von Teramiho, 1903.
* — — — Meteorzwillinge von Mukerop, 1902.
* — — Verzeichnis der Meteoriten im k. u. k. Hofmuseum, 1903.
* — — Der Meteorstein von Zavid, 1901.
* — — Ueber die Metabolite, 1904.

Boeckh János és Gesell Sándor: A magyar korona országai területén mivelésben és föltárásfélben levő nemes fém, ércz, vaskő, kősó és egyéb értékesíthető ásványok előfordulási helyei, 1896.
(Geschenk von Dr. A. Koch.)

*Connerth, Dr. Hans: Die Rechte der Székler vom Jahre 1562 bis 1691 mit Berücksichtigung ihrer Entwicklung in den vorangehenden Jahrhunderten. (Fortsetzung im Programm des ev. Gymnasiums von Hermannstadt 1903/4.) 2 Exempare. (Geschenk von W. Krafft.)

*Corbu: Neue Theorie über die Bildung der Sternsysteme.

*Haeckel Ernst: Der Monismus als Band zwischen Religion und Wissenschaft.

*Halok Greenwalt M.: Pulse and Rhythm.

*Koch, Dr. Antal: Az erdélyrészi medencze harmadkori képződményei 2 részben. 1. rész Palaeogen-csoport, 2. rész Neogen csoport.
* — — Die Tertiärbildungen des Beckens der siebenbürgischen Landesteile. 1. Teil Palaeogene Abteilung, 2. Teil Neogene Abteilung.
* — — Erdély Ó-Tertiär Echinidjei, 1884.
* — — Szt.-Endre-Visegrádi és a Pilis-Hegység földtani leirása, 1871.
* — — Beschreibung der gesammelten Gesteine. Separat-Abdruck aus dem Werke: »Wissenschaftliche Ergebnisse der Reise des Grafen Béla Széchenyi in Ostasien«.

Die mit * versehenen sind vom Autor gegeben.

*Koch, Dr. Antal: Bericht über die in dem südlich von Klausenburg gelegenen Gebiete im Sommer des Jahres 1886 durchgeführte geologische Detailaufnahme, 1888.

* — — Jelentés Torda-Aranyosmegye Tordától nyugotra eső területének 1887 nyarán végzett földtani részletes fölvételéről, 1888.

* — — Torda vidéke $\frac{19.\ zóna}{XXIX.\ rovat}$ jelü lap 1 : 75.000, 1890.

* — — Nagybánya vidéke $\frac{15.\ zóna}{XXIX.\ rovat}$ jelü lap 1 : 75.000, 1898.

* — — Alparét vidéke $\frac{17.\ zóna}{XXIX.\ rovat}$ jelü lap 1 : 75.000, 1899.

* — — Ujabb nézetek a Föld vulkánosságáról, 1903.

* — — A magyar korona országai kövült gerinczes állat maradványainak rendszeres átnézete.

* — — Die nutzbaren Mineralien und Erze auf dem Gebiete der Länder der ungarischen Krone, 1896.

* — — IV. Notizen, ergänzende Beobachtung über das Colestin- und Baritvorkommen bei Torda, 1888.

* — — Erdély ősemlőseinek átnézete.

* — — Die Gegend von Nagybánya Blatt: $\frac{Zone\ 15}{Col.\ XXIX}$ 1 : 75.000.

* — — A Fruskagora-hegység geologiai szerkezetének vázlata, 1903.

* — — Esquisse de la construction géologique de la Montagne Fruska-Gora, 1903.

* — — A kiszelli párkánysik geologiai szelvényének mintája.

* — — Szabó József, 1822—1894.

* — — Földünk felszini alakulásáról.

* — — Geschichte der 50jährigen Tätigkeit der ungarischen geologischen Gesellschaft, 1902.

* — — Egy kihalt czetfélének farkcsigolya-maradványai Kolozsvárról, 1899.

* — — Ujabb adalékok a beocsini cementmárga geolog.-paleontologiai viszonyaihoz, 1902.

* — — Neuere Beiträge zu den geolog.-paleontologischen Verhältnissen des Beočiner Cementmergels, 1902.

* — — Uj adat a Muflon korábbi elterjedéshez, 1902.

* — — Tarnócz Nógrád megyében, mint kövült czápafogaknak uj gazdag lelőhelye, 1903.

* — — Uj adatok a gyalui havasok földtani szerkezetének pontosabb ismeretéhez, 1894.

* — — Bericht über die siebenbürgischen Erdbeben im Jahre 1886 (1889).

* — — A Gryphaea-Eszterházy-Pávay előfordulásáról és elterjedéséről, 1896.

* — — A Bakonyhegység északnyugoti részének numulitképlete és fiatalabb képződményei.

*Koch, Dr. Antal: A Congeriaképlet a Bakonynak nyugoti szélén Pápa-Teszértől polanyik, 1872.

* — — A Meteoritekről, 1882.

* — — Harmadik pótlék Erdély ősemlősei és az ősemberre vonatkozó leleteinek kimutatásához.

* — — A földrengésről.

* — — A Kolozsvár-vidéki durvamész-rétegek, különös tekintettel azok ipari értékére.

* — — Az Erdélyi Országos Muzeum meteorit-gyüjteményének jegyzéke, 1885.

* — — A folyó évi május hó 10-én Csucsa vidékére tett földtani kirándulás eredményei.

* — — Földtani észleletek az erdélyi medencze különböző pontjain, 1895.

* — — Beszéd.

* — — Erdélyi kőzeteiről, 1885.

* — — Kolozsvár és vidéke talaj- és forrásviszonyairól, 1883.

* — — Erdély ősemlős maradványai és az ősemberre vonatkozó leletei, 1876.

* — — Erdély ásványainak kritikai átnézete, 1885.

* — — Az 1880 október 3-ki középerdélyi földrengés, 1881.

* — — Ásványtani közlemények Erdélyből.

* — — Előleges jelentés a szent-endre-visegrádi trachit hegycsoportnak 1872-ben folytatott részletes földtani vizsgálatáról, 1873.

* — — Előleges jelentés a szent-endre-visegrádi trachit hegycsoportnak 1874. év nyarán bevégzett részletes földtani vizsgálatáról, 1875.

* — — Az erdélyi medencze ifjabb harmadkori képződményei, 1898.

* — — Die jüngeren Tertiärbildungen des siebenbürgischen Beckens, 1899.

* — — Die Tertiärbildungen des siebenbürg. Beckens, 1891.

* — — Uebersicht der Mitteilungen über das Gestein und die Mineralien des Aranyer Berges und neuere Beobachtungen darüber, 1885.

* — — Az aranyi hegy kőzetéről és ásványairól szóló közlemények átnézete és ujabb közlemények.

* — — Prohyracodon orientalis, egy uj ősemlős Erdély közép Eocän Rétegeiből, 1897.

* — — A beocsini cementmárga kövült halai, 1903.

* — — Vortrag über die geologische Karte von Ungarn, 1896.

* — — Vortrag über die geologische Karte in französischer Sprache, 1896.

* — — Vortrag über die geologische Karte in magyarischer Sprache, 1896.

* — — Carte des districts miniers de la Hongrie, 1896.

*Koch, Dr. Antal: Jelentés a Kolos- és Szolnok-Doboka-megye területén az 1885. év nyarán végzett földtani részletes fölvételről.

* — — Jelentés a gyalui havasok északi szélén a Kalotaszegben és a Vlegyásza-hegységben az 1884. évben, végzett földtani részletes fölvételről, 1885.

* — — Umgebung von Torda Blatt: $\frac{\text{Zone 19}}{\text{Col. XXIX}}$ 1 : 75.000, 1890.

* — — Bericht über die im Sommer 1887 durchgeführte geologische Spezialaufnahme des westlich von Torda gelegenen Gebietes im Torda-Aranyoser Komitat.

* — — Umgebung von Bánffy-Hunyad Blatt: $\frac{\text{Zone 18}}{\text{Col. XXVIII}}$ 1889.

* — — Bericht über die im Klausenburger Randgebirge im Sommer 1883 ausgeführte geologische Spezialaufnahme, 1883.

* — — Bericht über die am Rande des Gyaluer Hochgebirges in der Kalotaszeg und im Vlegyásza-Gebirge im Sommer 1884 ausgeführte geologische Detailaufnahme, 1885.

* — — Umgebung von Kolozsvár (Klausenburg) Blatt: $\frac{\text{Zone 18}}{\text{Col. XXIX}}$ 1 : 75.000, 1885.

* — — Skizze des geologischen Baues des Fruskagora-Gebirges, 1903.

* — — Bericht über die im Gebiete der Komitate Kolozs und Szolnok-Doboka im Sommer 1885 durchgeführte geologische Detailaufnahme, 1887.

* — — Die fossilen Fische des Beocsiner Cementmergels, 1904.

Kürthy Sándor: A Vlegyásza és a szomszédos területek trachitjainak kőzettani vizsgálata. Értekezés.
(Geschenk von Dr. Antal Koch.)

*Martens, v. Dr. E.: Rechte und linke Hand, 1890.

* — — Ueber die geographische Verbreitung der Tiere.

* — — Durchbohrte Schalen von Landschnecken.

* — — Ueber die Abgrenzung zoogeographischer Reiche.

Programm des ev. Gymnasiums zu Hermannstadt-Nagyszeben 1903/4 2 Exemplare. (Geschenk von W. Krafft.)

Programm des evang. Gymnasiums in Sächsisch-Regen 1903/4.
(Geschenk von W. Krafft.)

Schütter, Dr. Franz: Analytische Plankton-Studien.
(Geschenk von Dr. E. v. Martens.

*Schulze, Dr. Eilh.: Curiculum vitae.

* — — In dina Triaxonia, 1902.

*Siegmund, Dr. Heinrich: Haeckels Welträtsel und Dr. J. Jakobi. Sterne Carus: Werden und Vergehen, 2. Auflage.
(Geschenk von Mag. C. Pissel.)

B. Im Tausch erworben.

Von Akademien, Anstalten, Gesellschaften, Instituten und Vereinen gegen die „Verhandlungen und Mitteilungen" des Vereines.

Altenburg. Naturforschende Gesellschaft des Osterlandes: —
Amiens. Société Linnéenne du Nord de la France: —
Annaberg. Annaberg-Buchholzer Verein für Naturkunde:
Bericht XI, 1898—1903.
Antwerpen. Académie d'Archéologie de Belgique:
Bulletin. 1903, 4; 1904, Nr. 1—3.
Augsburg. Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben und Neuenburg. (a. V.):
Bericht XXXVI.
Aussig a. E. Naturwissenschaftlicher Verein: —
Baltimore. John Hopkins University: —
Bamberg. Naturforschende Gesellschaft: —
Basel. Naturforschende Gesellschaft:
Verhandlungen. Band XV, Heft 2—3; Band XVI.
Bautzen. Naturwissenschaftliche Gesellschaft »Isis«: —
Békéscsaba. Békéscsabai Muzeum-Egyesület: —
Bergen. Bergens Museum:
Aarsberetming for 1903.
Aarbog 1903, Heft 3; 1904, Heft 1—2.
An account of the Crustacea of Norway. Vol. IV., Part. XI—XIX; Vol. V, Part. 3—6.
Crustacea of Norway. Vol. V, Part. 1 und 2.
Berlin. Königl. Preussische Akademie der Wissenschaften:
Mathematische Abhandlungen 1903.
Physikalische Abhandlungen aus dem Jahre 1903.
Sitzungsberichte. 1903, Heft 41—53; 1904, Heft 1—40.
Berlin. Königl. Preussisches meteorologisches Institut:
Abhandlungen. Band II, Nr. 3, 4.
Bericht über die Tätigkeit im Jahre 1903.
Deutsches meteorologisches Jahrbuch für 1903, Heft 1.
Die Temperatur der Luft über Berlin vom 1. Oktober 1902 bis 31. Dezember 1903.
Ergebnisse der Arbeiten am Aeronautischen Observatorium vom 1. Oktober 1901 bis 31. Dezember 1902.
Ergebnisse der Beobachtungen an den Stationen II. u. III. Ordnung im Jahre 1899, Heft 3.
Ergebnisse der Wolken-Beobachtungen zu Potzdam in den Jahren 1896 und 1897.
Katalog bemerkenswerter Witterungsereignisse von den ältesten Zeiten bis 1800.
Ueber die Kälterückfälle im Juni 1902.
Berlin. Botanischer Verein der Provinz Brandenburg:
Verhandlungen. 45. Jahrgang 1903.

Berlin. Deutsche geologische Gesellschaft:
Zeitschrift. Band LV, Heft 3 u. 4; Band LVI, Heft 1 u. 2.
Berlin. Entomologischer Verein:
Zeitschrift. Band XLVIII, Heft 4, 1904; Band XLIX, Heft 1—2.
Berlin. Gesellschaft für Erdkunde:
Zeitschrift. 1903, Jahrgang X; 1904, Nr. 1—9.
Berlin. Gesellschaft naturforschender Freunde:
Sitzungsbericht 1903.
Bern. Allgemeine Schweizerische Gesellschaft für die gesamten Naturwissenschaften: —
Bern. Naturforschende Gesellschaft:
Verhandlungen aus der Versammlung zu Zofingen. 86. Jahrg. 1903.
Bielitz-Biala. Beskidenverein:
Mitteilungen. Jahrg. I, Nr. 1—2.
Böhmisch-Leipa. Nordböhmischer Exkursionsklub:
Beilage zu XXVII »Bildung von Ortstein«.
Mitteilungen. Jahrgang XXVI 1903, Heft 4; Jahrgang XXVII 1904, Heft 1—4.
Bonn. Naturhistorischer Verein der preussischen Rheinlande, Westfalens und des Regierungsbezirkes Osnabrück:
Verhandlungen. Jahrg. 60, Heft 1—2.
Bonn. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde:
Sitzungsberichte 1903, Heft 1 u. 2.
Borsod-Miskolcz.
Évkönyve 1903/4.
Boston. Society of Natural History: —
Braunschweig. Verein für Naturwissenschaften:
Jahresbericht für 1893—95, für 1901—1903.
Bregenz. Vorarlberger Museumverein:
Jahresbericht 41, 1902/3.
Bremen. Naturwissenschaftlicher Verein:
Abhandlungen XVII, 3.
Breslau. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur:
Jahresbericht 81 für 1903.
100jährige Feier und Geschichte der Gesellschaft, Festgabe.
Breslau. Verein für schlesische Insektenkunde:
Zeitschrift für Entomologie. N. F. Heft XXIX, 1904.
Brooklyn. Institutes of Arts ands Sciences:
Memoires. Vol. I, Nr. 1.
Cold Spring Harbor Monographi 1 u. 2.
Brünn. K. k. mährisch-schlesische Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Heilkunde: —
Brünn. Club für Naturkunde: —
Brünn. Naturforschender Verein:
Verhandlungen. Jahrg. XLI, 1902.
Bericht der meteorolog. Kommission. Jahrg. XXI, 1901.
Brünn. Museum Franciscum: —

Brüssel. Société Royale Malacologique de Belgique:
Memoires. Tom. V.
Brüssel. Société Entomologique de Belgique:
Annales. Tom. XLVII, 1903.
Memoires. Vol. X, XI.
Budapest. Magyar Tudományos Akadémia:
Akadémiai értesitő, füzet 169—180.
Almanach 1904.
Közlemények. XXVIII, 1904, 2. sz.
Mathematikai és természettudományi értesitő. XXI, 1903, Heft 5; XXII, 1904, Heft 1—4.
Emlékbeszédek. XI, 1902, 10—12; XII, 1903, 1—6.
Budapest. Földmivelésügyi m. k. minister kiadványa:
Erdészeti kisérletek. V. évfoly., 3. és 4. sz.; VI. évfoly., 1. és 2. sz.
Budapest. Magy. kir. földtani intézet:
A magyar korona országig kőbányá, 1904.
Die Mineralkohlen Ungarns, 1903.
Évkönyve. XV. évfoly., 1 sz. (Amoniten.)
Évi jelentés 1902-ről; deutsch für 1901.
Geolog. Karte 14. zóna, XIX. rovat nebst Text.
Jahrbuch für 1901.
Budapest. Ungarische botanische Blätter:
Jahrg. 1902, 1—12; II, Nr. 6—12; III, Nr. 1—11.
Budapest. Magyarhoni földtani társulat:
Földtani közlöny. Zeitschrift. XXXIII, Heft 10—12; XXXIV, Heft 1—10; XXXV, Heft 5—7.
Budapest. Ung. geographische Gesellschaft: —
Budapest. Ungarisches National-Museum:
Anual. 1903, Heft 2; Vol. II, Part. 1—2.
Jelentés 1903.
Budapest. Oberinspektorat für Museen und Bibliotheken:
Jelentés a Magyar Nemzeti Muzeum 1903. évi állapotáról és müködéséről.
A muzeumok és könyvtárak III. jelentése 1903—1904.
Budapest. Ungarische ornithologische Centrale: —
Budapest. Magy. kir. természettudományi társulat:
A magyar állattani irodalom. III, 1891—1900.
Könyveinek czimjegyzéke 1901.
Budapest. Mathematische und naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn: —
Budapest. Az orvosi hetilap szerkesztősége:
1903, XLVII.
Budapest. Rovartani lapok:
1903, Jahrg. X, Nr. 9—11; 1904, Jahrg. XI, Nr. 1—9.
Buenos-Ayres. Academia National de Ciencias en Cordoba: —
Buffalo. Society of Natural Sciences:
Bukarest. Institut botanique: —

Cambrigde. Museum of Camparative Zoology, at Harvard College:
Anual Report 1902—1903; 1903—1904.
Bulletin. XXXIX, Nr. 9; Vol. XL, Nr. 00—00; Vol. XLI, Nr. 1—2; Vol. XLII, Nr. 5; Vol. XLIII, Nr. 1—3; XLIV, Nr. 1; Vol. XLV, Nr. 1—3; Vol. XLVI, Nr. 1—2.

Catania. Accademia Gioennia di scienne naturali:
Bollettino delle sedute fasc. 79—82;

Chapel-Hill N. C. Elisha Mitchell Scientific Society:
Journal of 1903, Vol. XX, Nr. 1.

Chemnitz. Naturwissenschaftliche Gesellschaft:
Bericht XV.

Cherbourg. Société nationale des Sciences Naturelles et Mathématiques:
Memoires. Tom. XXXIII.

Christiania. Königl. norwegische Universität: —

Chur. Naturforschende Gesellschaft Graubündens:
Jahresbericht. N. F. XLVI, 1902/3, 1903/4.

Cincinnati (Ohio). Lloyd Library:
Bulletin. Nr. VI, 1903.

Davenport. Akademy of Natural Sciences:
Mejerlogie Notes Nr. 10—14.

Déva. Verein für Geschichte und Altertumskunde des Hunyader Komitates: —

Donaueschingen. Verein für Geschichte und Naturgeschichte der Baar und der angrenzenden Landesteile:
Schriften XI, 1904.

Dorpat. Naturforschende Gesellschaft:
Archiv für die Naturkunde Liv-, Esth- und Kurlands Ser. II, Bd. X, Lieferung 3—4.
Sitzungsberichte. Band XIII, 1901, Heft 2; Band X, Heft 2.
Schriften XII.

Dresden. Naturwissenschaftliche Gesellschaft »Isis«:
Sitzungsberichte und Abhandlungen »Isis«. Jahrg. 1903, Januar bis Juni, II—XII; 1904, Januar bis Juni.

Dürkheim. Naturwissenschaftlicher Verein der bayrischen Rheinpfalz »Pollichia«:
Jahrg. LX, 1903, Nr. 19.

Edinburg. Royal physical Society:
Proceedings. Session 1902—1904.

Elberfeld. Naturwissenschaftlicher Verein: —

Fiume. Naturwissenschaftlicher Klub:
Mitteilungen. Jahrg. VIII, 1903.

Frankfurt a. M. Physikalischer Verein:
Jahresbericht 1902—1903.
Darlegung und Kritik.

Frankfurt a. M. Senckenbergische naturforschende Gesellschaft:
Bericht 1903, 1904.
Abhandlungen. Bd. XXVII, 2—3; Bd. XXIX, 1.
Frankfurt a. O. Naturwissenschaftlicher Verein »Helios«:
Abhandlungen und Mitteilungen. Band XXI.
Frauenfeld. Thurgauische naturforschende Gesellschaft: —
Freiburg i. B. Naturforschende Gesellschaft:
Bericht. Bd. XIV, 1904.
Fulda. Verein für Naturkunde: —
St. Gallen. St. Gallische naturwissenschaftliche Gesellschaft: —
Giessen. Oberhessische Gesellschaft für Natur- u. Heilkunde: —
Görlitz. Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften:
Neues Lausitzische Magazin. Bd. LXXX, 1904.
Codex diplomaticus Lusative superioris. Bd. 2, Heft 5.
Göteborg. Göteborgs kungl. Vetenskaps och Vitterhets Samhälles:
Handlingar. 1898, V—VI.
Göttingen. K. Gesellschaft der Wissenschaften: —
Graz. Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark:
Mitteilungen. Jahrg. 1903, Bd. 40.
Graz. Verein der Aerzte Steiermarks:
Mitteilungen. Jahrg. XL, 1903.
Greifswald. Geographische Gesellschaft:
VIII. Jahresbericht, 1900—1903.
Grosswardein. Biharmegyei orvos-gyógyszerészi és természettudományi egylet: —
Güstrow. Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg:
Archiv. 57. Jahrg. 1903, 2. Abteilung; 58. Jahrg. 1904, 1. Abteilung.
Halifax. Nova Scotian Institute of Sciences: —
Halle a. S. Kais. Leopoldino-Carolinische deutsche Akademie der Naturforscher:
Leopoldina, Heft XXXIX, 1903, Heft 12; Heft XL, 1904, Nr. 1—11.
Halle a. S. Naturwissenschaftlicher Verein für Thüringen und Sachsen: —
Halle a. S. Verein für Erdkunde:
Mitteilungen 1904.
Hallein. Ornithologisches Jahrbuch von Viktor Ritter v. Tschusi zu Schmidhofen:
Jahrbuch XV, Heft 1—6.
Hamburg. Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung:
Verhandlungen. XII. Bd.
Hanau. Wetterauische Gesellschaft für die gesamte Naturkunde:
Bericht 1899—1903.
Hannover. Naturhistorische Gesellschaft: —
Harlem. Fondation de P. Teyler van der Wulst: —

Helsingfors. Societas pro fauna et flora fennica: —
Hermannstadt. Asociațiunea transilvană pentru literatură română etc.: —
Hermannstadt. Bürger- und Gewerbeverein:
Jahresbericht 1903.
Hermannstadt. Evang. Gymnasium:
Programm 1903/4, 2 Exemplare.
Hermannstadt. Siebenbürgischer Karpathenverein:
Jahrbuch XXIV, 1904 und 4 Bildern.
Hermannstadt. Verein für siebenbürgische Landeskunde:
Archiv XXXI, Heft 2; XXXII, Heft 1 u. 2.
Jahresbericht für das Jahr 1903.
Hof i. Bayern. Nordoberfränkischer Verein für Naturgeschichte und Landeskunde: —
Igló. Ungarischer Karpathenverein:
Évkönyve. XXXI. évfolyam 1904.
Innsbruck. Ferdinandeum für Tirol und Vorarlberg:
Zeitschrift 1902. III. Folge, 47. Heft.
Jassy. Société des médicins et naturalistes:
Bull. Anne XVI, 1902, Nr. 1 u. 2; Bull. Anne XVII, Nr. 1—6.
Jassy. Universität:
Annales scientifiques. Tom. III, 1904, Fasc. 1.
Kassel. Verein für Naturkunde:
Abhandlung und Bericht XLVIII, 1902 bis 1903.
Kesmark. Szepesi orvos- és gyógyszerész-egylet: —
Kiel. Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein: —
Kiew. Société des Naturalistes de Kiew:
Mémoires. Tom. XVIII, Heft 3.
Klausenburg. Erdélyi Muzeum-Egylet, orvos-természettudományi szakosztályából:
Aerztliche Abteilung. Sitzungsberichte. Bd. XXV, 1903, Heft 1—3.
Naturwissenschaftliche Abteilung. Jahrgang 1903, Band XXVIII, Heft 1—2.
Königsberg i. P. Physikalisch-ökonomische Gesellschaft:
Schriften. XLIV. Jahrgang, 1903.
Krefeld. Verein für Naturkunde: —
Laibach. Musealverein für Krain:
Mitteilungen. Jahrg. XVI, 1903, Heft 1—6; XVII, 1—2.
Izvestja, Bd. XIII, 1903, Heft 1—6.
Landshut. Botanischer Verein:
Bericht XVII.
Leipzig. Museum für Völkerkunde: —
Leipzig. Naturforschende Gesellschaft:
Sitzungsbericht 1901 bis 1902.
Leipzig. Verein für Erdkunde:
Mitteilungen 1903.
Wissenschaftliche Veröffentlichung. VI. Band.

Liége. Société Geologique de Belgique:
Bulletin, Tom. XXX.
La Géologie et la Reconnaissance.
Liége. Société Royal de Sciences: —
Linkoln. University of Nebraska: —
Linz. Museum Francisco-Carolinum:
Jahresbericht 62, 1904, 56. Lieferung des Beitrages zur Landeskunde.
Linz. Verein für Naturkunde in Oesterreich ober der Enns:
Jahresbericht XXXIII, 1904.
London. Geological Society:
Abstracts of the Proceedings Nr. 782—798.
London. Royal Society:
Obitnary notices of Fellows. Part. I, II u. III.
Proceedings. Nr. 485—502.
St. Louis. Academy of Sciences:
Transactions. Vol. XI, Nr. 6—11; Vol. XII, Nr. 9—10; Vol. XIII, Nr. 1—9; Vol. XIV, Nr. 1—6.
St. Louis. Missouri Botanical Garden: —
Lübeck. Museum Lübeck'scher Kunst- und Kulturgeschichte:
Bericht 1903.
Wegweiser 1904.
Lübeck. Geographische Gesellschaft und naturhistorischer Museen:
Mitteilungen. Heft 18—19, II. Reihe.
Lüneburg. Naturwissenschaftlicher Verein:
Jahresheft XVI, 1902 bis 1904.
Luxemburg. »Fauna«, Verein Luxemburger Naturfreunde:
Mitteilungen. Jahrg. XIII, 1903.
Luxemburg. Société botanique du Grand Duché de Luxembourg: —
Luxemburg. Société des Sciences naturelles du Grand-Duché de Luxembourg:
Publications, Tom. XXVII (B).
Madison. Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Letteres:
Transact. Vol. XIII, Part. II, Vol. XIV, Part. I.
Madison. Wisconsin Geological and Natural History Survey:
Bulletin. Nr. IX, X, XI, XII.
Magdeburg. Naturwissenschaftlicher Verein:
Jahresbericht und Abhandlung 1902 bis 1904.
Mailand. Reale Instituto Lombarde di science naturali: —
Mailand. Società italiana di science naturali e del museo civico di storia naturale:
Atti. Vol. XLII, Fasc. 4; Vol. XLIII, Fasc. 1—3.
Manchester. Literary and Phylosophical Society:
Memoires and Proceedings. Vol. 48, Part. 1—3.
Meissen. Naturwissenschaftliche Gesellschaft »Isis«: —

Meriden. Connet. Scientific Association: —
Mexico. Instituto geológies de México:
Parergones Tom. I, Nr. 1—5.
Mexico. Observatorio Astronomico Nationale de Tacubaya:
Annaria 1904.
Informes 1902—1903.
Milwaukee. Wisconsin Natural History Society:
Bulletin. Vol. III, 1903, Nr. 1—3.
Milwaukee. Wisconsin Public Museum:
Anual Rep. 1903/4.
Minnesota. Academy of Natural Sciences: —
Missoula. University of Montana: —
Mitau. Kurländische Gesellschaft für Literatur und Kunst:
Sitzungsberichte und Jahresbericht aus dem Jahre 1903.
Montreal. Royal Society of Canada:
Proceedings et Transactions. Ser. II, Vol. IX, 1903.
Montcalieri. Società meteorologica Italiana Osservatorio centrale de Real Collegio Carlo Alberto: —
Montevideo. Museo Nacional de Montevideo:
Anales, Ser. II, Entr. 1, Tom. I.
Moskau. Société Imperale des Naturalistes:
Bulletin. Anne 1903, Nr. 2—3; 1904, Nr. 1.
Mühlbach. Evang. Gymnasium A. B.:
Programm 1903/4.
München. Königl. bayrische Akademie der Wissenschaften:
Sitzungsberichte der mathematisch-physikalischen Klasse 1903, Heft 4—5; 1904, Heft 1—2.
München. Ornithologischer Verein:
Jahresbericht IV, 1903.
Münster. Westfälischer Provinzialverein für Wissenschaft und Kunst: —
Nagybánya. Nagybányai Muzeum-Egyesület:
Értesitője 1903.
Nagy-Enyed. Alsófehér vármegye közönsége: —
Neapel. Società africana d'Italia:
Bollettino. XXII, 1903, Fasc. 3—12; XXIII, 1904, Fasc. 1—11.
Neisse. Wissenschaftliche Gesellschaft »Philomathie«: —
Neutitschein. Landwirtschaftlicher Verein: —
New-Hawen. Connecticut Akademy of Arts and Sciences: —
New-York. American Geographical and Statistical Society: —
New-York. American Museum of Natural History: —
New-York. Conklin W. A. E. & Ruch Schippen Stuidekoper: —
New-York. Microscopical Society: —
New-York. Museum of the Brooklyn Institute of Arts and Sciences: —
Nürnberg. Naturhistorische Gesellschaft: —
Offenbach. Verein für Naturkunde: —
Osnabrück. Naturwissenschaftlicher Verein: —

Ottawa. Geological Survey of Canada:
Altitudes in the Dominion of Canada 1901 (745).
Altitudes in the Dominion of Canada Profiles Sheet 1—4.
Annual Report XIII, 1903.
Catalogue of Canadian Birds. Part. III.
Dictionary of Altitudes in the Dominion of Canada.
Geological Sheets Nr. 42—48, 56—58 Nova Scotia.
Map of Canada and the U. St. Nr. 702, 711, 766, 777, 779 bis 781, 785.

Padova. Società Veneto-Trentina di scienze naturali:
Atti. Fasc. 1, 1904.
Nuova Serie. Anno 10.

Palermo. Reale Accademia Pallermitana dell Scienze, Lettere et Arti: —

Paris. Annuair geologique universel publié par le Dr. Dangincourt: —

Paris. Museum d'Historie naturelle: —

Paris. Société d'Etnographie: —

Passau. Naturhistorischer Verein: —

Petersburg. Comité geologique de Russie:
Bulletins, Vol. XXII, Nr. 1—10.
Mémoires, Vol. XIII, Nr. 4; Vol. XV, Nr. 1; Vol. XVI, Nr. —; Vol. XVII, Nr. —; Vol. XIX, Nr. 2: Vol. XX, Nr. 1.
Nouveele Ser. Livraison 5—11 u. 13.

Petersburg. Kaiserlicher botanischer Garten:
Acta Horti Petropolitani. Tom. XXI, Fasc. 3; XXII, Fasc. 1—2; XXIII, Fasc. 1—2.

Philadelphia. Academy of Natural Sciences:
Proceedings Vol. XV, Part. 2; Vol. XVI, Part. 1.

Philadelphia. American Philosophical Society:
Proceedings Nr. 173—176.

Philadelphia. Wagner-Institut: —

Pisa. Società Toscana di science naturali:
Atti, Proceni verbali, Vol. XIV, Nr. 1—5.
Atti-Memorie Vol. XX.

Prag. Deutscher Akademischer Leseverein (Lese- u. Redehalle) der deutschen Studenten: —

Prag. Naturwissenschaftlicher Verein »Lotos«:
Sitzungsberichte, N. F., Bd. XXIII, 1903.

Pressburg. Verein für Natur- und Heilkunde:
Verhandlungen, N. F. 1903, Bd. XXIV.

Regensburg. Naturwissenschaftlicher Verein: —

Reichenberg. Verein für Naturfreunde:
Mitteilungen. Jahrg. XXXV, 1904.

Riga. Naturforscher-Verein:
Korrespondenzblatt. XLVII, 1904.

Rio de Janeiro. Museu National:

Rom. Accademia Pontifica de 'nuovi Lincei: —
Rom. Reale Accademia dei Lincei:
Atti. Vol. XIII, Sem. I, Nr. 1—12; Sem. II, 1—11.
Atti. Ser. V. Vol. XII, 1903; Sem. II, Fasc. 1—2.
Rendiconto dell'adunantia sol. Anne CCCI, 1904.
Rom. Società geografica Italiana:
Bolletino. Ser. IV, Vol. V, Nr. 1—9.
Sächsisch-Regen. Evang. Gymnasium A. B.:
Programm 1903/4.
Salzburg. Gesellschaft für Salzburger Landeskunde etc.:
Mitteilungen XLIV, 1904.
San Francisco. California Academy of Sciences: —
San-José. Muso National de la Republica de Costa Rica: —
Santiago. Deutscher wissenschaftlicher Verein: —
São Paulo. Zoologisches Museum (Museu Paulista): —
Sarajevo. Bosnisch-Herzegovinisches Landesmuseum: —
Schaffhausen. Entomologische Gesellschaft: —
Schneeberg. Wissenschaftlicher Verein: —
Sion. (Sitten, Cant. Wallis). Société Murithienne du Valaisaune des Sciences Naturelles: —
Sonderhausen. »Irmischia«, botanischer Verein für das nördliche Thüringen: —
Stavanger. Stavanger Museum:
Aarsberetning 1903, Jahrg. XIV.
Stettin. Entomologischer Verein:
Stettiner entomologische Zeitung. Jahrgang 65, Heft 1—2.
Stockholm. Entomologischer Verein:
Entomologisk Tidskrift. Aerg. XXIV, 1903, Heft 1—4.
Stuttgart. Verein für vaterländische Naturkunde in Württemberg: —
Temesvár:
Közmüvelődési intézményei, 1904.
Toronto. The Canadian Institute:
Transactions, Vol. VII, Part. 3.
Proceedings, Vol. II, Part. 6.
Trenton. The Trenton Natural History Society: —
Trentschin. Naturwissenschaftlicher Verein des Komitates Trentschin:
Jahresschrift XXV—XXVI.
Triest. Societa Adriatica Scienze Naturali: —
Tromsö. Tromsö Museum: —
Troppau. Naturwissenschaftlicher Verein:
Landwirtschaftliche Zeitschrift. Jahrg. VI, 1903, Nr. 1—18.
Tübingen. Königl. Universitäts-Bibliothek:
Inaugural-Dissertationen aus dem Jahre 1903 und 1904 (20 Stück).
Turin. Societa meteorologica Italiana: —

Upsala. Geological Institution of the University:
Zoologische Studien (Festschrift) 1896.
Valle die Pompei. Il Rosarino e la Nuova Pompei:
Calendario 1904.
Rosario anno XIX, 1902, Quad. XI—XII, 1903, Quad. 1—12, XXI, 1903, Quad. 4—12.
Valle di Pompei. Anno XIV, Nr. 1—2; Anno XXI, Nr. 1—3.
Venedig. Reale Instituto Veneto di Scienze, Lettere, Arti: —
Verona. Accademia d'Agrikoltura, Lienze, Lettere, Arti e Commercio di Verona:
Atti e Memorie. Ser. IV, Vol. IV, Fasc. 3.
Washington. Bureau of American Ethnology:
Annual Report XX, 1898 bis 1899.
Washington. Smithsonian Institution:
Annual Report, 1901 und 1902.
Contributions to Knowledge. Vol. XXIX, Nr. 1413 Hodykins Fund.
Miscellaneous collections. Nr. 1374, Vol. XLIV, Nr. 1417; Vol. XLV, Nr. 1419 und 1445, Part. 1—4; Vol. XLVI, Nr. 1441.
Washington. The Microscopical Publishing Company: —
Washington. The american monthly microscopial Journal: —
Washington. United States Departement of Agriculture:
Yearbook 1903.
Washington. United States Geographical and Geological Survey of the Roky Montain Region: —
Washington. United States Geological Survey:
Annual Report 1902/3, XXIV.
Atlas of Minesota 1903.
Bulletin Nr. 208—232.
Monographs, Vol. XLIV, XLV, XLVI.
Profesional Paper Nr. 9—21, 22, 23, 28.
Watter-Supply and Irrigation Paper Nr. 65—95.
Weimar. Thüringischer botanischer Verein:
Mitteilungen. N. F., Heft XVIII.
Wernigerode. Naturwissenschaftlicher Verein des Harzes: —
Wien. K. k. Akademie der Wissenschaften:
Sitzungsberichte.
Abt. I, Bd. CLII, Heft 1—10; Bd. CXIII, Heft 1—4.
Abt. IIa, Bd. CXII, Heft 7—10; Bd. CXIII, Heft 1—6.
Abt. IIb, Bd. CXII, Heft 5—10; Bd. CXIII, Heft 1—5.
Abt. III, Bd. CXII, Heft 1—10; Bd. CXIII, Heft 1—5.
Mitteilungen der Erdbebenkommission N. F. Nr. 19—24.
Register zu den Sitzungsberichten.
Wien. K. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus:
Jahrbücher. Jahrg. 1902, N. F., Bd. XXXIX.
Wien. Entomologischer Verein; —

Wien. K. k. geographische Gesellschaft:
Mitteilungen. Bd. XLVI, Nr. 9—12; Bd. XLVII, Nr. 1—10.
Abhandlungen. Bd. V, 1903, Heft 1.
Wien. K. k. geologische Reichsanstalt:
Verhandlungen. 1903, Nr. 16—18; 1904, Nr. 1—12.
Wien. K. k. naturhistorisches Hofmuseum:
Annalen. Bd. XVIII, Nr. 4.
Wien. Naturwissenschaftlicher Verein an der k. k. technischen Hochschule: —
Wien. Naturwissenschaftlicher Verein an der k. k. Universität:
Mitteilungen II, Nr. 1—8.
Wien. Oesterreichische Chemiker-Zeitung:
1904, Jahrgang VII, Nrr. 20—24.
Wien. K. k. österreichische Gesellschaft für Meteorologie: —
Wien. Verein für Landeskunde in Niederösterreich: —
Wien. Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse: —
Wien. Wissenschaftlicher Club: —
Wien. K. k. zoologisch-botanische Gesellschaft:
Verhandlungen. Bd. LIII, 1903, Heft 10; Bd. LIV, 1904, Heft 1—10.
Wiesbaden. Nassauischer Verein für Naturkunde:
Jahrbuch LVII.
Zürich. Physikalische Gesellschaft:
Mitteilungen 1901, Nr. 3; 1903, 4—5; 1904, Nr. 6—7.
Zwickau. Verein für Naturkunde.

C. Durch Kauf erworben.

Naturwissenschaftliche Wochenschrift:
Rabenhorst. Kryptogamen-Flora aus Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. (Fortsetzung.) IV, Abt. III, Lief. 41.
Wiener Entomologische Zeitung. Jahrg. XXIII, Heft 1—9.
Wiener klin. Wochenschrift. Jahrg. 1903, Heft 53; Jahrg. 1904, Heft 1—52.
Spuler, Dr. Arnold. Die Schmetterlinge Europas. Lieferung 20—30.
Volksgesundheit, herausgegeben von Dr. H. Siegmund. Jahrg. I: Jahrg. II, Nr. 7—12; Jahrg. III, Nr. 1—6.
Bibliographie der deutschen naturwissenschaftl. Literatur: Jahrg. Bd. IV, Nr. 15—40; Bd. V, Nr. 1—2, 7—8, 13—20, 25—26.
Schmiedeknecht, Dr. Otto. Opuscula Ichneumonologica. Fasc. VI, 1904.
Gangelbauer. Die Käfer Mitteleuropas. IV. Bd., 1. Hälfte.
Tierreich. Lieferung 1—20.

ABHANDLUNGEN.

Zur Kenntnis der Fauna der mittelmiocänen Schichten von Kostej im Krassó-Szörényer Komitat.

(Gasteropoden und Anneliden.)

Von

Professor **Dr. O. Boettger** in Frankfurt a. M.

III.

Anknüpfend an meine früheren Untersuchungen über die fossilen Schnecken von Kostej, die in den Bänden 46 (Jahrg. 1896) pag. 49—66[1] und 51 (Jahrg. 1901) pag. 1—200, Situationsplan,[2] in der vorliegenden Zeitschrift erschienen sind, gebe ich in den folgenden Blättern die Resultate von umfangreichen Vergleichungen, die ich im Laufe der letzten fünf Jahre anstellen konnte, die aber selbst für die Gasteropoden noch nicht als abgeschlossen zu betrachten sind, da die Grösse des mir zu Gebote stehenden Materiales auch diesmal in keinem Verhältnis zu der zu ihrer Bearbeitung aufzuwendenden Zeit stand.

Ich bin seit 1899 nicht wieder in Kostej gewesen, aber meine Freunde, die Herren Carl Brandenburg, Oberingenieur an der köngl. ungar. Staatsbahn in Szegedin, und Dr. Carl F. Jickeli in Hermannstadt, haben auf Dienstreisen oder auf speziell zu diesem Zwecke unternommenen Exkursionen so wacker für neues Material gesorgt, dass es mir in den letzten Jahren keine Stunde lang an Arbeit gefehlt hat.

[1] In den folgenden Zeilen mit Boettger, Kostej I bezeichnet.

[2] Desgleichen mit Boettger, Kostej II zitiert.

Neue Mitteilungen zur Stratigraphie des Kostejer Gebietes kann ich darum nicht geben, weil die neueren Aufschlüsse nach Aussage meiner Gewährsmänner alle nur sehr oberflächlich waren. Und doch sind ein paar Beobachtungen, die Brandenburg machte und die Jickeli nachher bestätigen konnte, von besonderem Werte für die Beurteilung der Lokalitäten. Der leider — viel zu früh für seine Familie, für seine Freunde und für die Wissenschaft — am 21. Oktober 1905 jäh dahingeraffte C. Brandenburg war nämlich der erste, der durch Umfrage und Begehung feststellte, dass die in Hörnes und Auinger mit »Nemesest« bezeichnete Lokalität, die einige sehr ausgezeichnete Fossilien *(Conus loroisi* Kien., **moravicus* Hö. Au., **puschi* Michti., **extensus* Ptsch. und **enzesfeldensis* Hö. Au., **Voluta rarispina* Lmk., **Terebra fuscata* Brocc., *pertusa* Bast. und **bistriata* Grat, **Nassa sturi* Hö. Au. und **schroeckingeri* Hö. Au., **Phos hoernesi* Semp., **Cassis mamillaris* Grat., **Cassidaria cingulifera* Hö. Au., **Rostellaria dentata* Grat., **Chenopus alatus* Eichw., **Ranella marginata* (Marti.), **Murex partschi* M. Hö. und *graniferus* Michti., **Pollia exsculpta* (Duj.), **Lathyrus subcraticulatus* d'Orb., **Genota ramosa* (Bast.) und **Clavatula juliae* Hö. Au. und **borsoni* Bast.) geliefert hat, mit unserer »Valea semini von Kostej« identisch ist. Er wurde von Nemesest aus an diese ihm so vertraute Stelle hingeführt, und es wurde ihm bedeutet, dass eine andere Fundstelle von miocänen Versteinerungen bei Nemesest nicht existiere. Diese liegt denn auch etwa in der Mitte zwischen den beiden genannten Ortschaften. Die grosse Uebereinstimmung in der Fossilführung beider Lokalitäten tritt sofort zutage, wenn wir beachten, dass die mit * bezeichneten Formen sowohl von Kostej als von Nemesest erwähnt werden, und dass also nur noch die zwei Arten *Conus loroisi* Kien. und *Terebra pertusa* Bast. ausdrücklich als von Kostej herstammend noch nicht gemeldet worden sind. Wenn wir aber bedenken, dass diese zwei Formen von Nemesest nur in je einem Stücke gemeldet wurden, so dürfen wir es wohl nur ihrer besonderen Seltenheit zuschreiben, dass sie uns bis jetzt entgangen sind.

Was die einzelnen Fundorte bei Kostej anlangt, so hat die »Valea semini« *(D* in dem Situationsplan der Fundpunkte um Kostej auf pag. 3 in Boettger, Kostej II, 1901), die immer noch gut aufgeschlossen ist und reiche Erträge an Versteinerungen liefert, auch diesmal wieder eine besonders erhebliche Anzahl von seltenen und neuen Arten geliefert.

Der »Părău ungurului« *(B* des Situationsplanes), der früher so reich an kleinen Arten war, die in der prächtigsten Erhaltung vorkamen, muss seit 1903 (wenigstens in vertikaler Richtung) als gänzlich ausgebeutet betrachtet werden.

Was auf unserem Kärtchen als »Valea jepi« *(A)* bezeichnet ist, muss richtiger den Namen »Valea căsilor« tragen. Wie unsere Zusammenstellung in den folgenden Blättern zeigen wird, ist dieser neuerdings zum erstenmal von uns ausgebeutete Wasserriss reich an Arten, und die Sachen sind auch in der Erhaltung schön, aber die Menge der Schalen ist doch nicht so gross, wie ursprünglich erwartet wurde. Etwa 33 Kilo Material wuschen sich bei der ersten Verarbeitung auf 8 Kilo zusammen, und die zweite hier in Frankfurt ausgeführte Waschung engte das Material auf den vierten Teil davon ein. Dass diese Valea căsilor sehr viel mehr mit der Valea semini übereinstimmt als mit dem Părău ungurului, ist eine Beobachtung, die sich schon beim Aussuchen der Schalen aufdrängte.

Auch die »Fântâna bâtrîna« (Fundpunkt *C)* bot in den letzten Jahren nicht mehr den Reichtum an grossen und schönen Arten, durch den sie früher so ausgezeichnet war. Erschien sie doch als der sicherste und beste Fundpunkt, den wir früher bei Kostej besassen, namentlich wegen der bemerkenswerten Mannigfaltigkeit an Arten und wegen deren guter Erhaltung. Hier vor allem — nicht gar selten noch mit Farbenspuren — fanden sich die *Conus*- und *Cypraea*-Formen, die prachtvollen *Murex* und schöne Terebren, Mitren, Voluten und Cerithien. Seit die Maisfelder, auf denen man seinerzeit die ausgewitterten Schalen von der Oberfläche des Ackerbodens ablesen konnte, in jungen Buchenwald umgewandelt worden

sind, seit die Forstbehörde jeder Grabung an dem dortigen Fundpunkte Schwierigkeiten oder doch wenigstens passiven Widerstand entgegensetzt, ist die Ausbeutung dieser Prachtstelle unmöglich geworden.

Die Lokalität »Gropanele« liegt dicht bei *C* auf der anderen, südlichen Seite des Tales bei der Fântâna bătrîna und ist vielleicht künftig bei Fortsetzung der Grabungen bestimmt, die Fauna dieser reichen Lagerstätte zu ersetzen. »Gropa« heisst romänisch »Graben«, aber auch »Grube«.

Die »Valea popi« (*E* unseres Kärtchens, sowie ein Punkt dicht bei diesem Buchstaben, aber etwas nördlicher) ist gleichfalls zum erstenmal von uns ausgebeutet worden, und ein Teil der gefundenen Arten konnte schon in den folgenden Blättern verzeichnet werden. Die dortigen Schichten enthalten spärliche und meist kleine Versteinerungen, aber z. T. von eigentümlichem Gepräge. Charakteristisch für diesen Wasserriss ist, dass hier Zwergformen sonst grösserer Arten nicht allzu selten angetroffen werden. Wirklich grosse und selbst mittelgrosse Formen fehlen ganz. Ob, wie es den Anschein hat, die Schichten der Valea popi mit denen des Părău ungurului näher verwandt sind, wird erst die endgiltige Zusammenstellung aller Funde lehren können.

Der »Părău lui Philip«, in dessen tieferen Tonen eine vor Jahren beim Graben des Tunnels so überaus reiche Fauna zum Vorschein kam, bietet keine Ausbeute mehr, da die dortigen Halden mit üppigem Grase überwachsen und die seinerzeit nicht abgelesenen Versteinerungen unter der Grasnarbe durch die Atmosphärilien in Zersetzung übergegangen und vielfach gänzlich verschwunden sind.

Ganz neu ist auch die Lokalität »Părău sărături«. Das Material ist dort ein sandiger Ton; die Zweischaler herrschen vor. Die Erhaltung ist lange nicht so gut wie bei den Arten aus der Valea semini und der Valea căsilor und aus dem Părău ungurului, wenn auch immerhin einige gute Sächelchen daselbst erbeutet werden konnten. Das Wort »sărături« bedeutet romänisch »gesalzen«.

Noch habe ich schliesslich des »Părău sărăului« und der »Valea scurti« zu gedenken, deren Lage ich aus dem Grunde nicht genau angeben kann, da ich den Brief verlegt habe, in dem Freund Brandenburg mir ausführliche Mitteilung über deren Besuch und seine dortigen Grabungen gemacht hat. Geliefert haben diese Lokalitäten nur sehr wenig, und dies Wenige ist bis jetzt auch nur teilweise bestimmt und bearbeitet in den folgenden Blättern zu finden.

Ueber die allgemeinen Resultate, die diese Arbeit — wenn auch in bescheidenem Masze — gezeitigt hat, werde ich in einem Schlusswort berichten, dem ich zugleich ein alle drei Abhandlungen (Kostej I—III) umfassendes Register und vielleicht auch die eine oder andere Figurentafel anschliessen will.

Hier sei nur noch erwähnt, dass es manchem von Wert und Interesse sein möchte, von einer früheren Arbeit über die Fauna von Kostej zu erfahren, in der er sich betreffs der prachtvollen dort vorkommenden Foraminiferenwelt orientieren kann. Es ist die schöne Abhandlung F. Karrers »Die miocäne Foraminiferenfauna von Kostej im Banat« in den Sitz.-Ber. der Akad. d. Wiss. Wien, Math.-naturw. Kl. Band 58, 1868, Abt. I, pag. 121—193 mit 5 Taf., die auch über einige Lokalitäten wie »Poren ungurluj«, unser Părău ungurului (Ungargraben) und »Funtina botrina«, unsere Fântâna bâtrîna (Alter Quellbrunnen) erste Auskunft gibt. »Valja gemini« im Nemeseyer (richtiger Nemesester) Wald aber ist unsere Valea semini.

Noch ist besonders des hervorragenden Anteiles zu gedenken, den Herr Oberingenieur Carl Brandenburg in Szegedin an dem Zustandekommen dieser Arbeit — wie auch der früheren beiden Arbeiten über Kostej — gehabt hat. Ihm verdanke ich neben Freund Dr. Carl F. Jickeli in Hermannstadt, der im Jahre 1903 mehrere Tage in Kostej grub und wusch und mir das reiche Resultat seiner Bemühungen zur freien Verfügung stellte, das ganze riesige Rohmaterial, von dem in den folgenden Blättern Mitteilung gemacht werden kann. Mit welchem Feuereifer er an der paläontologischen und geologischen Aufschliessung seines Vaterlandes arbeitete, aber

mit welcher Missgunst, ja mit welchem hässlichen Undank seine Tätigkeit selbst von Budapest aus beurteilt wurde, weiss jeder, der mit ihm in Fühlung gestanden hat. Noch als er die Krankheit bereits in sich fühlte, der er am 21. Oktober 1905 plötzlich erlag, sann er über neue Sammelexkursionen in dem so fossilreichen Südwestwinkel seines geliebten Vaterlandes. Niemand vor ihm hat so emsig und so unverdrossen die phänomenalen Fossilschätze Ungarns gehoben wie er, niemand sie so freimütig und freigebig verteilt, wo er bemerkte, dass sie eine sachliche wissenschaftliche Bearbeitung erfuhren. Zeugen dieser hervorragenden wissenschaftlichen Tätigkeit sind neben meinen eigenen Arbeiten zahlreiche Abhandlungen Prof. Dr. Fr. Kinkelins, die sich auf die verschiedensten Faunen und Floren beziehen, deren Schenkung die Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft und ihr Museum dem Eifer, dem Geschick, der Ausdauer und der Uneigennützgkeiit unseres Brandenburg verdankt.

Was die systematische Seite der folgenden Liste anlangt, so will ich der Bequemlichkeit halber hier das wiederholen, was ich in Kostej II, pag. 6—7 gesagt habe. Die Anordnung der Arten geschah nahezu wieder wie in den früheren Arbeiten, die ich kurz mit »Kostej I« und »Kostej II« bezeichne, nach der Reihenfolge der Aufzählung, soweit diese in R. Hörnes' und Auinger's »Gasteropoden der Meeresablagerungen der I. und II. miocänen Mediterranstufe in der österr.-ungarischen Monarchie, Wien 1879 ff.« (leider unvollendet!) erschienen ist, der Rest aber nicht, wie früher, nach M. Hörnes' bekanntem klassischen Werke »Die fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien, 2 Bände, Wien 1856 ff.«, dessen Einteilung veraltet ist, sondern nach Bellardi-Sacco's wichtiger Arbeit »I Molluschi dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria«, die mit dem Teil 22, Torino (C. Clausen), 1897 den Abschluss für die Gasteropoden erreicht hat, und die bei der nahen Verwandtschaft oder vollkommenen Uebereinstimmung der Gattungen und Arten als Nachschlagebuch auch für das südungarische Miocän in erster Linie zu Rate zu ziehen ist. Vergleiche ergaben, dass für eine nicht geringe Anzahl von Formen hier im Süden und Südwesten

die nächsten Verwandten zu finden sind und dass der Meerbusen von Piemont und Ligurien zur Mittelmiocänzeit in innigem Zusammenhang mit dem siebenbürgischen Becken gestanden hat. Was die neuere Systematik betrifft, so wurde den Untersuchungen M. Cossmann's in dessen wichtigen »Essais de Paléoconchologie comparée, Paris (chez l'auteur, rue Maubeuge 95) Bd. 1—6, 1895—1904, wo irgend angängig, Rechnung getragen, so dass auch die Namengebung in den folgenden Blättern um so mehr Beachtung verdient, als sich bis jetzt nur sehr einzelne Autoren in Ungarn und Oesterreich zu diesem zeitgemässen Fortschritte in der Nomenklatur entschlossen haben.

In der nachfolgenden Aufzählung sind die mit * bezeichneten Species, wie in den früheren Arbeiten, in der Literatur bis jetzt von Kostej noch nicht erwähnt gewesen. Viele davon sind auch neu für die gesamten österreichisch-ungarischen Tertiärablagerungen, doch ist dies nicht immer ausdrücklich bemerkt worden.

Von Arten, die durch M. Hörnes oder durch Hörnes und Auinger ausdrücklich von Kostej (und Nemesest) erwähnt werden, sind mir bis jetzt nur folgende 23 entgangen: *Conus hungaricus* Hö. Au., *loroisi* Kien., *enzesfeldensis* Hö. Au. und *rotundus* Hö. Au., *Voluta pyruliformis* Hö. Au., *Terebra costellata* Sow., *fusiformis* M. Hö. und *pertusa* Bast., *Nassa signata* Ptsch. und *serraticosta* Bronn (die mit unserer *N. striaticosta* n. sp. übereinstimmen dürfte), *Oniscia cithara* (Brocc.), *Cassis mamillaris* Grat., *Cassidaria cingulifera* Hö. Au., *Strombus schroeckingeri* M. Hö., *Entritonium transsylvanicum* (Hö. Au.), *Murex graniferus* Michti., *aquitanicus* Grat., *borni* M. Hö., *rudis* Bors. und *lassaignei* Bast., *Melongena cornuta* (Agass.) und *Cancellaria schroeckingeri* Hö. Au. und *inermis* Pusch. Es sind dies meist seltene oder sehr seltene Arten, von denen eine erhebliche Anzahl bis heute nur in einem, dem Originalexemplar, in den Wiener Museen vertreten ist. Die Hunderte von Formen, die ich hinzugefunden habe, werden einer Liste der Gesamtmolluskenfauna, die den Abschluss meiner Arbeiten über die Gasteropoden von Kostej bilden soll, eingefügt werden.

Von sonstigen Tertiärfundorten der Monarchie ist das Kostej benachbarte Lapugy (Felső-Lapugy, Lapugiu de sus), von dem ich ebenfalls reiches Material aus den Fundorten Valea cosului und Părău muntanului besitze, eingehend zum Vergleich herangezogen worden, während Bujtur (eigentlich Unter-Pestes), das ich wohl vollständiger besitze wie irgend eine andere paläontologische Sammlung, etwas zurücktritt, weil meine reichen Vorräte von dort erst z. T. gesichtet werden konnten. Von Wiener Fundorten konnten Soos und Baden vielfach ebenfalls erwähnt werden. Auch meine sehr ansehnliche Kollektion von westfranzösischen Miocänmollusken aus den Ablagerungen von Bordeaux und Dax und mein reiches lebendes Material aus dem Mittelmeer und aus der Adria ist überall eingehend zum Vergleich benutzt worden.

Meine diesmaligen Untersuchungen beziehen sich, ungerechnet die zahlreichen Formen meiner zwei früheren Arbeiten, über die ich nichts Neues zu berichten habe, auf 714 Arten von Gasteropoden, 2 Arten von Pteropoden und 12 Arten von Anneliden, die sämtlich bei Kostej gefunden worden sind. Ich musste die Röhrenwürmer aus dem Grunde hier unmittelbar den Mollusken anschliessen, da ich in Kostej II einige davon als Schnecken beschrieben habe, von welchem Irrtum ich inzwischen zurückgekommen bin.

Sämtliche Originale der in allen drei Abhandlungen neu beschriebenen Arten und Varietäten liegen in meiner Privatsammlung und werden später der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a. M. zufallen. Einen Teil der Dubletten und darunter zahlreiche der neuen Formen haben überdies der Siebenbürgische Verein für Naturwissenschaften in Hermannstadt und das kön. ung. National-Museum in Budapest bereits von mir zum Geschenk erhalten.

A. Gasteropoden.

Fam. I. Conidae.

*1. ***Conus (Dendroconus) daciae*** Hö. Au.

Kostej, o. näh. Fundort 1 grosses Stück, Valea semini 3 mittelgrosse Stücke, Fântâna bâtrîna 1 halbwüchsiges Stück. Soos, nächst Baden bei Wien 2 Stück.

Das riesige Stück ohne Fundort zeigt bei diam. 65 eine grösste Höhe von 90 *mm*, also Verh. von 1:1·38 (was den geforderten Zahlen 1:1·34 bis 1:1·44 vorzüglich entspricht). Die Spiralstreifung des Gewindes ist bei diesem Stück besonders stark entwickelt.

2. ***Conus (Dendroconus) subraristriatus*** da Costa.

Boettger, Kostej I, pag. 57, Nr. 2 *(steindachneri,* non Hö. Au.), und Kostej II, pag. 8, Nr. 3.

Kostej: Valea semini und Valea căsilor je 1 jüngeres Stück. Lapugy: Valea coşului 8 Stück.

*3. ***Conus (Dendroconus) steindachneri*** Hö. Au.

Kostej: Valea semini 3 jüngere Stücke, o. näh. Fundort 1 gutes Stück. Vöslau 5 tadellose Stücke.

Ich hatte diese Art bereits in Kostej I, pag. 57, Nr. 2 von Kostej erwähnt, war aber nachher schwankend geworden und habe sie Kostej II, pag. 8, Nr. 3 zu *C. subraristriatus* da Costa als Jugendform gezogen. Jetzt habe ich mich davon überzeugt, dass beide Arten nebeneinander vorkommen.

*4. ***Conus (Lithoconus) fuchsi*** Hö. Au.

Kostej: Valea semini 1 gutes Stück.

Stimmt recht gut mit den Bildern, zeigt aber die Spiralrinne der Spira nur auf dem letzten Umgang andeutungsweise entwickelt.

*5. ***Conus (Lithoconus) moravicus*** Hö. Au.

Kostej, o. näh. Fundort 1 erwachsenes und 1 halbwüchsiges Stück. Lapugy: Valea coşului 6 St. Pötzleinsdorf: 3 St. Soos: 2 St.

Die Erhaltung des $46^1/_2$ *mm* hohen und oben 33 *mm* breiten grösseren Stückes ist zwar nicht besonders schön, die Zuteilung zu einer andern der bei Kostej gefundenen Arten aber untunlich.

6. ***Conus (Leptoconus) puschi*** Michti.

Boettger, Kostej I, pag. 58, Nr. 7 *(noae* var., non Brocc.), und Kostej II, pag. 8, Nr. 4.

Kostej: Valea semini 2 erwachsene Stücke.

7. ***Conus (Leptoconus) extensus*** Ptsch.

Boettger, Kostej II, pag. 8, Nr. 5.

Kostej: Valea semini 1 fast erwachsenes Stück.

8. ***Conus (Leptoconus) dujardini*** Desh.

Boettger, Kostej I, pag. 58, Nr. 4, und pag. 8, Nr. 7.

Kostej: Valea căsilor 10 Stück.

*9. ***Conus (Chelyconus) noae*** Brocc.

Kostej, o. näh. Fundort 1 typ. Stück von alt. 81, diam. max. 32 *mm* bei 11 Umgängen. Baden: 1 gleichgrosses Stück.

*10. ***Conus (Chelyconus) suessi*** Hö. Au. var.

Kostej, o. näh. Fundort 1 sicheres Stück der var. III bei Hörnes u. Auinger. Lapugy: Valea coşului und Părău muntanului 7 Stück.

11. ***Conus (Chelyconus) vindobonensis*** Ptsch.

Boettger, Kostej I, pag. 58, Nr. 8, und Kostej II, pag. 9, Nr. 11.

Kostej: Părău ungurului 2 St.; Valea căsilor 2 embryonale Stücke.

*12. ***Conus (Chelyconus) sceptophorus*** Bttgr.

Boettger, Kostej I, pag. 58, Nr. 5, und Kostej II, pag. 8, Nr. 8 *(brezinae* non Hö. Au.).

Kostej: Părău lui Philip 2 St., Valea semini 3 St., Fântâna bâtrîna 5 St. Lapugy und Bujtur: zahlreich. Vöslau: 6 St.

Mit Färbung erhaltene, sehr schöne Stücke aus der Fântâna bâtrîna bei Kostej haben mich belehrt, dass alles, was ich bisher von hier als *C. brezinae* Hö. Au. aufgefasst habe, nicht zu dieser Art, die in Kostej fehlt, sondern zu meinem *C. sceptophorus* (Jahrb. d. D. Malak. Ges. Fft. a. M. Bd. 14, 1887, pag. 7, Taf. 2, Fig. 6 –8) gehört. In den Sammlungen dürfte die Art, die überall nicht selten zu sein scheint, wohl unter *C. brezinae* liegen.

13. ***Conus (Chelyconus) oliviformis*** Hö. Au.

Boettger, Kostej II, pag. 9, Nr. 13.
Kostej: Valea semini 1 Stück.

Fam. II. Olividae.

14. ***Oliva (Utriculina) flammulata*** Lmk.

Boettger, Kostej I, pag. 58, Nr. 9, und Kostej II, pag. 9, Nr. 14.
Kostej: Fântâna bâtrîna 1 erw. Stück, Valea căsilor 1 junges Stück.

15. ***Ancillaria (Anaulax) obsoleta*** Brocc.

Boettger, Kostej I, pag. 58, Nr. 12, und Kostej II, pag. 9, Nr. 17.
Kostej: Valea căsilor 7 Stück.

16. ***Ancillaria (Anaulax) pusilla*** Fuchs.

Boettger, Kostej I, pag. 50, Nr. 1, und Kostej II, pag. 9, Nr. 18.
Kostej: Valea semini 3 erw. und 2 hälbw. Stücke; Valea căsilor 2 St.

Gut erhalten gehört diese Art zu den seltensten Fundstücken bei Kostej.

Fam. III. Cypraeidae.

17. ***Cypraea (Zonaria) lanciae*** Brus.

Boettger, Kostej I, pag. 58, Nr. 13.
Kostej: Valea semini 1 gutes Stück.

18. ***Trivia affinis*** (Duj.).

Boettger, Kostej II, pag. 10, Nr. 20 *(sphaericulata,* non Lmk.).

Zwei weitere Stücke aus der Fântâna bâtrîna und 1 Stück aus dem Părău lui Philip bei Kostej haben mich in meiner

früheren Ansicht, dass auch *Tr. sphaericulata* (Lmk.) bei Kostej vorkomme, schwankend gemacht. Nach eingehenden Vergleichen und Erwägungen nehme ich an, dass *Tr. sphaericulata* sich durch sehr zahlreiche (25) und feine Querfäden, die über den Rücken laufen, auszeichnet, und dass sie überhaupt niemals Rückenfurche hat. Sobald wir die von Sacco aufgestellten Varietäten mit Rückenfurche ausschalten und zu andern Arten verweisen, hat die Trennung der vier österreichisch-ungarischen Trivien voneinander keine Schwierigkeit mehr. Die echte *Tr. sphaericulata* (Lmk.) mit dem Charakter »sulco dorsali nullo« kenne ich aus österreichisch-ungarischem Miocän bis jetzt nur von Lapugy.

*19. ***Trivia europaea*** (Mtg.).

Kostej: Părău ungurului, 7 gute Stücke. Lapugy: Valea coșului 1 Stück.

Das grösste von Lapugy vorliegende Stück misst nur 6 *mm* in der Länge; ein wesentlich grösseres und bauchigeres Stück (12:8·5 *mm*) von hier gehört zu *Tr. sphaericulata* (Lmk.). Genaue Vergleichung der fossilen *Tr. europaea* mit der im Mittelmeer lebenden Art hat ergeben, dass in Form und Bezahnung kaum erkennbare Unterschiede bestehen. Die Zahl der Zahnfältchen ist bei der lebenden Form links 16—21, rechts 17—23, bei der fossilen links 17—18, rechts 19—20.

20. ***Trivia selmae*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 10, Nr. 21.

Kostej: Valea semini 1 Prachtstück von alt. $4^1/_4$, lat. 5, long. $6^1/_2$ *mm*.

21. ***Erato (Eratopsis) hoernesi*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 10, Nr. 22.

Kostej: Valea căsilor 6 Stück.

22. ***Erato (Eratopsis) kimakowiczi*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 11, Nr. 23.

Kostej: Valea căsilor 12 St. Soos: 3 schöne Stücke.

Fam. IV. Marginellidae.

*23. ***Marginella eratoformis*** Hö. Au.

Kostej: Valea semini 2 St., Valea căsilor 1 St.

Die hier gefundenen Stücke erreichen nur die Grösse von alt. 3 *mm*.

24. ***Marginella (Gibberula) minuta*** Pfr.

Kostej: Valea semini sehr selten, nur 2 schlechte Stücke. Lapugy: Valea coşului und Părău muntanului häufig. Soos: nur 1 St.

Fam. V. Ringiculidae.

25. ***Ringicula buccinea*** Brocc.

Boettger, Kostej I, pag. 50, Nr. 2, und pag. 58, Nr. 15, sowie Kostej II, pag. 12, Nr. 24.

Kostej: Valea căsilor 92 Stück.

26. ***Ringicula grateloupi*** d'Orb.

Boettger, Kostej II, pag. 12, Nr. 25.

Kostej: Valea căsilor nur 1 St. Soos: nur 1 St.

Fam. VI. Volutidae.

27. ***Voluta taurinia*** Bon.

Boettger, Kostej I, pag. 58, Nr. 17.

Kostej: Părău ungurului 4 junge Stücke, Valea căsilor 1 Bruchstück. Soos: 1 gutes Stück.

Fam. VII. Mitridae.

28. ***Mitra (Mitra) subfusulus*** n. nom.

Boettger, Kostej II, pag. 13, Nr. 31 *(bellardii* Hö. Au. 1880, non Foresti 1879).

Kostej: Valea semini 2 Embryonalschalen, Valea căsilor 4 Stück und 2 Embryonalschalen, Fântâna bâtrîna 4 Stück.

*29. ***Mitra (Mitra) cepporum*** Bell.

Bellardi, Moll. Terr. Terz. Piem. Bd. 5, 1887, pag. 78, Taf. 4, Fig. 47; **Hörnes u. Auinger,** Gast. Meeresabl. I. u. II. Med. St. Taf. 9, Fig. 15—16 *(bellardii* var.).

Kostej: Valea semini und Valea căsilor je 1 Stück. Lapugy: Valea coşului 1 St. (nach Hö. und Au. 2 St.).

Bemerkung. Diese in den österr.-ungarischen Miocänbildungen seltene Form ist von *M. subfusulus* m. (= *bellardii* Hö. Au. olim) durch Totalform und Mangel der Vertikalskulptur auf den Jugendwindungen scharf unterschieden, wie das auch die Figuren bei Hörnes u. Auinger zeigen. Unser tadellos erhaltenes Stück aus der Valea căsilor entspricht der Fig. 16, das von Lapugy der Fig. 15 bei Hörnes u. Auinger.

Verglichen mit Bellardis Bemerkungen zu seiner *M. cepporum* ist über unsere ungarische Form zu bemerken, dass die leichte Konvexität der Umgänge bis zu fast planer Beschaffenheit wechselt, und dass bei guter Erhaltung unter der Naht 3—5 leichte Spiralen, an der Basis des Schnabels neben dem Nabelritz aber etwa 1° mehr oder weniger eng stehende Furchen sichtbar werden. Die Mitte der Umgänge ist stets glatt und glänzend. Die Dimensionen wechseln:

Kostej: Alt. 29½, diam. max. 9 *mm*; alt. apert. 15 , lat. apert. 4 *mm*.
Lapugy: » 39 , » » 12 » » » 20½, » » 5½ »

30. *Mitra (Mitra) incognita* Bast.

Boettger, Kostej II, pag. 13, Nr. 32.

Kostej: Valea semini 10 St., Valea căsilor 7 St.

*31. *Mitra (Mitra) pilsbryi* n. sp.

Char. Differt a *M. tenuistria* Duj. t. duplo minore, magis nitida, sculptura spirali obsoleta, multo minus distincta. — T. gracillima, elongato-fusiformis, fere laevis, nitida; spira elongato-turrita lateribus levissime convexiusculis; apex acutus summo decollatus. Anfr. superstites 8 vix convexiusculi, sutura levissima, subtus distinctius impressa discreti, sub lente obsoletissime spiraliter striati, striis prope basin solum distinctioribus; anfr. ultimus utrimque magis convexus, prope basin paulatim contractus, spiram adaequans. Apert. longa angusta, marginibus subparallelis, margine dextro simplice, leviter sed regulariter curvato, sinistro reflexo, appresso, labiato; plicae columellares 4 subtus decrescentes, suprema validissima, quarta subindistincta; canalis brevis, latiusculus.

Alt. 14, diam. max. 4⅜ *mm*; alt. apert. 6, lat. apert. 2 *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 1 erwachsenes Stück. Lapugy: Valea coşului das Bruchstück eines wesentlich kleineren Exemplares.

Bemerkung. Unter den von Bellardi beschriebenen zahlreichen Arten ist wohl *M. terebriformis* Bell. in Grösse und Gestalt am ähnlichsten, doch soll ihre Spindel »subumbilicata« sein, was bei unserer Form nicht der Fall ist.

*32. ***Mitra (Mitra)*** cf. ***amissa*** Bell.

Kostej: Valea semini 1 gutes St. und 18 Jugendformen, Fântâna bâtrîna 2 St. Lapugy: Valea coșului nicht selten.

Diese Form nähert sich in manchen Stücken auch der *M. ponderosa* Bell., doch reichen die vorliegenden Stücke zu voller Entscheidung nicht aus.

*33. ***Mitra (Mitra) multistriata*** Bell.

Kostej: Părău lui Philip 1 erw. St.

Dickschalig mit flachen Umgängen und scharfer Sutur, von der Form und Grösse der *M. amissa* Bell., aber schlanker.

Alt. 17½, diam. max. 6 *mm.*

34. ***Mitra (Mitra) bouei*** Hö. Au.

Boettger, Kostej II, pag. 13, Nr. 33.

Kostej: Valea căsilor 1 St., Valea popi 11 zumeist nur mässig erhaltene Stücke.

*35. ***Mitra (Mitra) adsita*** Bell.

Kostej: Părău lui Philip 4 St., Fântâna bâtrîna 1 St., Valea căsilor 4 St. Bujtur: 2 St.

Hierher darf wohl ein Teil der von mir früher fälschlich zu *M. scrobiculata* Brocc. gestellten Stücke gehören, die von Bellardis Beschreibung und Abbildung in wesentlichen Dingen nicht abzuweichen scheinen. Die Spitze ist bei den vorliegenden Stücken (Kostej) etwas verkürzt, mamillat und hat keine Vertikalskulptur; die punktierten Spiralen sind tief, gleichmässig, 6—7 auf dem vorletzten Umgange. Die unterste der 4 Spindelfalten ist schwach entwickelt.

Alt. 12½, diam. max. 4¼ *mm.*

*36. ***Mitra (Mitra) citima*** Bell.

Kostej: Părău lui Philip 2 St., Valea semini 4 St., Părău ungurului 2 St., Fântâna bâtrîna 1 St. Lapugy: Valea coșului 9 St. Baden: 2 St. Soos: 1 St.

Auch diese Form hatte ich früher irrtümlich mit *M. scrobiculata* Brocc. zusammengeworfen. Sie zeichnet sich durch 2—3 weisse, mehr oder weniger eingefurchte Spiralen auf dem vorletzten Umgang und durch 6—8 auf der Schlusswindung

aus. Von den oberen Windungen sind mindestens drei vertikal fein gefaltet oder gerippt; die Spindel zeigt nur 3 Falten, von denen die unterste viel schwächer ist.

Alt. 31, diam. max. $8^3/_4$ *mm.*

*37. ***Mitra (Mitra) exarata*** Bell.

Kostej: Părău lui Philip 2 Stück, Valea semini und Valea căsilor je 4 Stück, Părău ungurului 17 Stück, Fântâna bâtrîna 2 Stück.

Früher von mir ebenfalls als *Mitra scrobiculata* Brocc. (Kostej I, pag. 58, Nr. 18, und Kostej II, pag. 13, Nr. 34) bezeichnet, aber nach Bellardi von dieser unterpliocänen Form bestimmt verschieden. Hat auf den obersten Umgängen neben der Spiralskulptur deutliche Vertikalskulptur.

*38. ***Mitra (Mitra)*** aff. ***graviuscula*** Bell.

Kostej: Fântâna bâtrîna 1 St.

Das vorliegende Stück stimmt gut mit Bellardis Abbildung und Beschreibung dieser Art aus dem oberitalischen Mittelmiocän, zeigt aber eine, wenn auch nicht eben deutliche fünfte Spindelfalte.

Alt. 15, diam. max. 6 *mm.*

39. ***Mitra (Uromitra) ebenus*** Lmk. typ. und var. ***paraleucozona*** n. und var. ***pseudopyramidella*** n.

Boettger, Kostej II, pag. 13, Nr. 35.

Typus.

Kostej: Părău lui Philip 2 St.

var. ***paraleucozona*** n. var.

Char. Differt a *M. leucozona* Andrz. t. magis inflata, subovata, costulis verticalibus numerosioribus — 20—30 in anfr. ultimo — ornata, lamellis spirae 4.

Alt. 8—12, diam. max. $3^5/_8$—$5^1/_2$ *mm.*

Kostej: Părău ungurului 18 St., Valea popi 7 St.

Unterscheidet sich von den übrigen Varietäten durch scharfe Längsrippchen auf allen Umgängen bei ziemlicher Grösse und bauchiger Totalgestalt.

var. ***pseudopyramidella*** n. nom.

= *M. ebenus* Lmk. var. *pyramidella* Hö. Au., non *pyramidella* Brocchi.

Kostej: Valea semini 5 St., Valea căsilor 3 St., Părău ungurului nicht selten, Fântâna bâtrîna und Valea popi je 1 St.

Ich schlage diesen Namen für die von Hörnes u. Auinger erwähnten ovoiden Formen vor, die bis auf die regelmässig kostulierten obersten Umgänge ganz glatt sind und somit der Fig. 13 auf Taf. 7 entsprechen.

40. ***Mitra (Uromitra) avellana*** Bell. typ. und var. ***avellanella*** n. und var. ***pseudavellana*** n.

Bellardi, Moll. Terr. Terz. Piem. Bd. 5, 1887, pag. 55, Taf. 6, Fig. 15 (spec.).

Typus.

Kostej: Valea căsilor 3 charakteristische Stücke, Părău ungurului 3 St.

Diese sich durch die rein turmförmige Spira und die weniger gewölbten Umgänge von *M. ebenus* Lmk. trennende Form scheint bis jetzt aus österr.-ungarischem Tertiär noch nicht gefunden, resp. unterschieden worden zu sein. Ich nannte sie früher mit Hörnes u. Auinger *M. ebenus* var. *corrugata* Bell., doch ist diese Form nach Bellardi davon verschieden.

Alt. 14—15, diam. max. $5^1/_2$—6 *mm.*

var. ***avellanella*** n. var.

Char. Differt a *M. avellana* Bell. typ. t. dimidio minore, graciliore, minus solida, costis verticalibus anfractuum priorum minus numerosis, baseos anfr. ultimi magis minusve distinctis.

Alt. 7, diam. max. 3 *mm*; alt. apert. $3^1/_2$, lat. apert. $1^1/_2$ *mm.*

Fundort. Kostej: Valea semini 2 St., Valea căsilor 1 St., Părău ungurului häufig.

Bemerkung. Die Form lag bisher mit *M. avellana* Bell. zusammen in meiner Sammlung.

var. ***pseudavellana*** n. var.

Char. Differt a typo t. minore, graciliore, costis verticalibus baseos magis minusve distinctis.

Alt. $8^1/_2$, diam. max. $3^1/_2$ *mm*; alt. apert. 4, lat. apert. $1^5/_8$ *mm.*

Fundort. Kostej: Valea semini 7 St., Părău lui Philip 1 St., Părău ungurului nicht selten.

Bemerkung. Hält die Mitte zwischen *M. avellana* Bell. und der var. *avellanella* m., lässt sich aber gegen beide in Form und Grösse nicht allzu schwer abtrennen.

*41. ***Mitra (Uromitra) canaliculata*** Bell.

Kostej: Fântâna bâtrîna 1 St., Valea popi 3 junge Stücke.

Stimmt gut mit Bellardis Beschreibung und Abbildung und unterscheidet sich von dem Kostejer Typus der *Mitra ebenus* Lmk. namentlich durch die Höhe des Gewindes und die bedeutendere Grösse.

Alt. $8^1/_2$, diam. max. $3^1/_2$ *mm.*

42. ***Mitra (Uromitra) cupressina*** Brocc.

Boettger, Kostej I, pag. 58, Nr. 20, und Kostej II, pag. 15, Nr. 43.

Kostej: Valea semini 4 Stück, Valea căsilor 3 Stück, Valea scurti 1 Stück.

43. ***Mitra (Costellaria) intermittens*** Hö. Au.

Boettger, Kostej I, pag. 58, Nr. 19, und Kostej II, pag. 13, Nr. 36.

Kostej: Valea căsilor 17 St. und 5 Embryonalschalen.

44. ***Mitra (Costellaria) pseudorecticosta*** n. nom. und var. ***transsylvanica*** Bttgr. und var. ***vexans*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 13, Nr. 37 *(recticosta,* non Bell.).

Typus.

Kostej: Valea căsilor 2 St.

var. ***transsylvanica*** Bttgr.

Kostej: Valea semini 16 St., Părău lui Philip 1 St., Valea căsilor 4 St., Valea popi 3 St.

var. ***vexans*** Bttgr.

Kostej: Valea semini 14 St., Valea căsilor 6 St., Valea popi 27 St.

Ich muss Bellardi recht geben, wenn er sagt, dass die von Hörnes u. Auinger beschriebenen und abgebildeten Formen nicht zu *M. recticosta* Bell. gehören und einen andern Namen tragen müssen. Doch kenne ich auch die echte *M.*

recticosta Bell. aus dem Valea cosului bei Lapugy in einem Prachtstücke von alt. $18^1/_2$, diam. max. $6^3/_4$ *mm*.

45. ***Mitra (Costellaria) borsoni*** Bell.

Boettger, Kostej II, pag. 14, Nr. 38.

Kostej: Valea semini nur 2 kleine Stücke.

*46. ***Mitra (Thala) partschi*** M. Hö. var. ***kostejana*** n.

Char. Differt a *M. partschi* M. Hö. et a *M. lapugyensi* Hö. Au. t. distincte minore, sculptura minus valida, caeterum ab illa costulis spiralibus numerosioribus, 8 in anfr. penultimo, ab hac spira altiore, apert. distincte minore.

Alt. $5^3/_4$, diam. max. 2 *mm*; alt. apert. $2^7/_8$, lat. apert. $1^1/_8$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău ungurului 29 St.

Während *M. partschi* M. Hö. von Steinabrunn nach den mir vorliegenden Originalen 4—7 Spiralrippen auf dem vorletzten Umgang zeigt (Hörnes u. Auinger zeichnen 5—6, M. Hörnes 7), haben die Stücke unserer Varietät stets 8 solcher Spiralen. Auch bleibt letztere konstant kleiner und die Spindel trägt häufiger als bei der Stammart nur 3 Falten.

47. ***Mitra (Thala) lapugyensis*** Hö. Au.

Boettger, Kostej II, pag. 14, Nr. 40.

Kostej: Valea căsilor 1 St., Valea popi 6 St.

48. ***Mitra (Thala) laubei*** Hö. Au.

Boettger, Kostej II, pag. 14, Nr. 39.

Kostej: Părău lui Philip 1 St., Valea semini 272 St., Valea căsilor 191 St., Valea popi 6 St., Valea sărături 1 St.

49. ***Mitra (Thala) sturi*** Hö. Au.

Boettger, Kostej II, pag. 14, Nr. 41.

Kostej: Valea căsilor 4 St., Valea popi 3 St.

*50. ***Mitra (Micromitra) bochmi*** n. sp.

Char. Differt a speciebus subgen. *Thalae* t. fere glabra, sculptura verticali obsoleta, spirali parum distincta. — T. fusiformis solidiuscula; spira turrita lateribus convexiusculis; apex acutiusculus, erosus. Anfr. superstites 6 vix convexiusculi,

sutura impressa disjuncti, sublaeves, superiores distinctius costulati, caeterum obsoletissime dense costulato-striati nec non undique parum distincte spiraliter sulcatuli, costulis spiralibus ca. 12 in anfr. penultimo, 24 in ultimo. Anfr. ultimus convexiusculus, basi attenuatus, leviter caudatus, a cauda sulcis validis spiralibus 4—6, in fundo punctatis separatus, $^1/_2$ altitudinis testae superans. Apert. anguste fusiformis, margine dextro superne substricto, extus subvaricoso, intus denticulis 12 denticulato, columella valide quadriplicata.

Alt. 6, diam. max. $2^1/_4$ *mm*; alt. apert. $3^1/_4$, lat. apert. $1^1/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 1 St., Părău ungurului 3 St., Valea popi 10 St.

Bemerkung. Schliesst sich in der Form an *M. lapugyensis* Hö. Au. und *M. laubei* Hö. Au., unterscheidet sich aber von beiden leicht durch die für das blosse Auge glatte und glänzende Schale und die mit Ausnahme der Basalspiralen erst für das bewaffnete Auge sichtbare Skulptur. Scheint im übrigen nächstverwandt der *M. obsoleta* Brocc., trennt sich aber von ihr durch geringere Grösse, den Mangel der Vertikalskulptur auf den unteren Umgängen und überhaupt durch die für das blosse Auge fast glatt erscheinende Schale.

51. ***Mitra (Mitromorpha) werneri*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 15, Nr. 44.

Kostej: Valea semini 13 St., Valea căsilor 12 St.

Das grösste vorliegende St. misst alt. 8, diam. max. $3^3/_4$ *mm*.

*52. ***Mitra (Mitromorpha) aptycha*** n. sp.

Char. T. modica non rimata, exacte fusiformis, sat gracilis, solidiuscula; spira turrito-conica lateribus convexiusculis; apex acutissimus, submucronatus. Anfr. 9 convexi, ad suturam impressam, sulco spirali marginatam constricti, media parte angulato-inflati, exceptis 4 embryonalibus laevibus costis subverticalibus, crassiusculis, subtus evanescentibus et liris validis spiralibus subaequalibus reticulati. Costae in anfr. mediis validae, latae, interstitiis latiores, 12—13 in anfr. penultimo; lirae in anfr. superis 3 — una suturali, filiformi, undulata, duabus basalibus in punctis intersectionum subtuberculiferis —, in anfr. penultimo 7 — prima, quarta et saepe quinta validioribus —, in anfr. ultimo ca. 20, suprema geminata latiore et eminentiore. Anfr. ultimus minus distincte verticaliter costatus,

costis subtus mediam partem anfractus non transgredientibus, prope aperturam evanidis, caeterum parum convexus, subtus lente attenuatus, $^4/_7$ altitudinis testae aequans. Apert. angusta linearis, superne acuta, marginibus simplicibus, dextro acuto extus non varicoso, intus sublabiato et pliculis numerosis (17) lirato, sinistro angusto, appresso; columella media parte pliculis 2 perobsoletis, vix discernendis instructa.

Alt. $8^3/_4$, diam. max. $3^1/_2$ *mm*; alt. apert. $4^3/_4$, lat. apert. $1^1/_2$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 2 Stück, davon eines tadellos.

Bemerkung. Nächstverwandt der lebenden *Mitromorpha dalli* D. F. (Mém. Soc. Zool. France IX, 1896, Separat-Abdruck, pag. 37, Taf. 15, Fig. 18) aus 1200 *m* Tiefe bei den Azoren, aber kleiner und die oberen Windungen bei unserer Art mehr konvex. Ist, wie ich vermute, die Gattung *Mitromorpha* A. Ad. (1865) identisch mit *Mitrolumna* B. D. D. (1882), so hat der erstgenannte Namen Priorität. Cossmanns Angabe (Essais Pal. comp. Bd. 2, 1896, pag. 101) über die Unterscheidung dieser beiden Gattungen nach der Anzahl der Spindelfalten hat dieser Autor bekanntlich (l. c. Bd. 3, 1899) berichtigt, ohne die von mir hier gezogene Konsequenz zu ziehen.

Durch die schlanke Spindelform und die eigentümliche, gegen die Mündung hin an Stärke abnehmende Vertikalskulptur und endlich durch die nach unten abnehmende Bauchigkeit der Umgänge trennt sich die vorliegende Art leicht von allen durch M. Hörnes, Hörnes u. Auinger und Bellardi beschriebenen fossillen Formen von *Mitromorpha*. In der Totalgestalt erinnert sie etwas an *M. subovalis* Bellardi, in der Skulptur an *M. canaliculata* (Bell.), die ihr Autor beide als *Diptychomitra*-Arten beschrieben hat. Formen der Untergattung (oder Gattung) ohne oder mit verschwindenden Spindelfalten haben schon Hörnes u. Auinger erwähnt.

*53. *Mitra (Mitromorpha) paraptycha* n. sp.

Char. T. modica non rimata, exacte fusiformis, gracilis, solidiuscula; spira conico-turrita lateribus convexiusculis; apex? Anfr. superstites 6 vix convexiusculi, sutura parum impressa sulco spirali sat distanti marginata disjuncti, costulis subverticalibus in anfr. mediis et liris validis spiralibus superne distantioribus in anfr. omnibus ornati. Costulae in anfr. mediis parum validae, latiusculae, interstitiis latiores, 19 in anfr. penultimo; lirae in anfr. antepenultimo 5, penultimo 6, ultimo ca. 20, suprema undique latiore et sulco distinctiore a caeteris separata. Anfr. ultimus verticaliter non costulatus, media parte leviter

convexus, subtus lentissime acuminatus, prope aperturam verticaliter subvaricosus, $^1/_7$ altitudinis testae aequans. Apert. angusta linearis, superne et inferne acuta. marginibus subsimplicibus, dextro extus subdenticulato, intus sublabiato et pliculis numerosis (17), parum distinctis lirato, sinistro angusto, appresso; columella media parte pliculis 2 obsoletis, perobliquis instructa.

Alt. $10^1/_2$, diam. max. 4 *mm*; alt. apert. 6, lat. apert. $1^3/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Gropanele nur 1 Stück mit verletztem Embryonalende.

Bemerkung. Diese seltene Art ist von den übrigen Mitromorphen des österr.-ungarischen Miocäns scharf verschieden. Sie steht der *M. (Mitromorpha) columbelloides* Hö. Au., die diese als *Turbinella (Leucozonia)* von Pötzleinsdorf und Forchtenau beschrieben haben, am nächsten, ist aber — wie auch unsere Ausmasse zeigen — wesentlich schlanker und lässt ihre beiden Spindelfalten eben noch erkennen, während sie der *columbelloides* ganz zu fehlen scheinen. Unter den bei Kostej vorkommenden Formen dieser Gruppe trennt sie sich von *M. dujardini* (M. Hö.) und *M. verneri* Bttgr. durch weit schlankeres Gehäuse, von *M. aptycha* m. durch die flachen Mittelwindungen und den Mangel der Vertikalskulptur auf dem letzten Umgang.

Die im österr.-ungarischen Miocän vorkommenden *Mitromorpha*-Arten sind:

1. *M. dujardini* (M. Hö.) von Steinabrunn, Niederleis, Porzteich, Grussbach, Nikolsburg, Drnowitz, Lissitz, Forchtenau und Kostej.
2. *M. haueri* (M. Hö.) von Baden.
3. *M. cossmanni* (Hö. Au.) von Lapugy und Grussbach.
4. *M. badensi* (Hö. Au.) von Baden.
5. *M. columbelloides* (H. Au.) von Potzleinsdorf und Forchtenau, und
6. *M. verneri* Bttgr.
7. *M. aptycha* Bttgr. und
8. *M. paraptycha* Bttgr. von Kostej.

Fam. VIII. Columbellidae.

54. *Columbella (Mitrella) curta* Duj.

Boettger, Kostej II, pag. 16, Nr. 45 und 47 *(semicaudata,* non Bon.).

Kostej: Părău lui Philip und Gropanele nahe der Fântâna bâtrîna je 1 Stück. Lapugy: Valea coșului 4 Stück. Baden: 1 St. Soos: häufig.

C. semicaudata Bon. ist aus der Kostejer Liste vorläufig ganz zu streichen, da sich das von der Fântâna bâtrîna er-

wähnte Stück als Varietät von *C. curta* Duj. ergeben hat. Die l. c. unter Nr. 47 von Lapugy aufgeführten 4 Stücke gehören dagegen richtig zu der namentlich bei Soos häufigen *C. semicaudata* Bon.

55. ***Cotumbella (Mitrella) attenuata*** Beyr.

Boettger, Kostej I, pag. 58, Nr. 22, und Kostej II, pag. 16, Nr. 49.

Kostej: Valea căsilor 1 St.

*56. ***Columbella (Mitrella) scripta*** L.

Kostej: Părău lui Philip 2 junge Stücke, Valea semini 6 Stück. Lapugy: Valea coșului 2 Stück. Untermiocän von Léognan bei Bordeaux 5 St.

57. ***Columbella (Mitrella) subulata*** Brocc.

Boettger, Kostej II, pag. 16, Nr. 48.

Kostej: Valea căsilor 4 erw. St., Valea scurti 1 St.

58. ***Columbella (Mitrella) petersi*** Hö. Au.

Boettger, Kostej II, pag. 17, Nr. 50.

Char. Differt a *C. carinata* Hilb. t. dimidio minore, spira minus producta, apice acutiore, dentibus marginis dextri brevioribus, magis curvatis distinctioribus, secundo infimoque transverso validioribus.

Alle übrigen Kennzeichen, wie etwas weniger abgeflachte Umgänge und tiefere Naht, sind zu sicherer Trennung weniger leicht zu benutzen.

Alt. $7^1/_2$, diam. max. $2^3/_4$ *mm*; alt. apert. 3, lat. apert. $1^1/_2$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău ungurului 4 St.

Bemerkung. Die kleine Art hat kräftigere Mundbewehrung als *M. carinata;* überhaupt ist sie von letzterer ebenso leicht zu trennen wie von *M. scripta* L.

59. ***Columbella (Mitrella) carinata*** Hilb.

Boettger, Kostej II, pag. 17, Nr. 51.

Kostej: Valea semini 6 erw. Stücke, Fântâna bâtrina 2 Stück.

Erwachsen und gut erhalten überall sehr selten.

*60. ***Columbella (Mitrella) kostejana*** n. sp.

Char. T. parva cylindrato-claviformis, gracilis, solidiuscula; spira turrita lateribus vix convexiusculis; apex acutiusculus, haud decollatus. Anfr. 7 lente accrescentes, sutura impressa disjuncti, distincte convexiusculi, laeves; anfr. ultimus planatus, basin versus vix contractus, subtus spiraliter pauciliratus, $^2/_5$ altitudinis testae aequans. Apert. parva rhomboidea, marginibus parallelis, dextro superne ad suturam peculiariter sinuato, tum lobato-protracto, extus subvaricoso, intus denticulis 5 sublabiato; columella brevis, sigmoidea, basi oblique terminata; canalis latissimus, subnullus.

Alt. $7^1/_2$, diam. max. $2^3/_4$ *mm*; alt. apert. $3^1/_4$, lat. apert. $1^1/_2$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini und Valea căsilor je 1 gutes St., Părău ungurului 1 Bruchstück, Gropanele 2 St.

Bemerkung. Von den übrigen kleineren Mitrellen Oesterreich-Ungarns (*C. carinata, subcarinata, petersi* u. s. w.) durch mehr walzenförmige Totalgestalt, deutlich gewölbtere Umgänge, schwach gewölbte Gewindeseiten und die sehr eigentümliche Einbuchtung über dem lappenförmig vorgezogenen Oberteil der rechten Mundlippe unterschieden.

*61. ***Columbella (Mitrella) perminuta*** n. sp.

Char. Differt a *C. kostejana* Bttgr. t. fere duplo minore, anfr. vix convexiusculis, fere planis. — T. minima fusiformi-clavata, sat gracilis, solidiuscula; spira turrita lateribus haud convexiusculis; apex obtusus, non decollatus. Anfr. 7 celeriter accrescentes, sutura simplici, parum impressa disjuncti, planati, laeves; ultimus superne inflatus, media parte subangulatus, subtus lente decrescens, obscurus, seriebus punctorum alborum notatus, serie singula infrasuturali et nonnullis infraangularibus perdistinctis, basi spiraliter pauciliratus, vix caudatus, spiram fere aequans. Apert. longiuscula, angusta, semilunaris, basi subtruncata, marginibus curvatis, dextro extus non aut vix varicoso, intus denticulis 6 validis, subtus decrescentibus lirato; columella longiuscula, media parte torta, sigmoidea; canalis latus, subnullus.

Alt. $4^1/_2$, diam. max. $1^5/_8$ *mm*; alt. apert. 2, lat. apert. vix 1 *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini nur 1 tadellos mit Farbe erhaltenes Stück.

Bemerkung. Die kleinste *Mitrella* des österreichisch-ungarischen Miocäns, von allen übrigen durch rascheres Anwachsen der flachen Umgänge, schwache Naht und verhältnismässig hohe Mündung scharf unterschieden. — Die Färbung besteht auf einem dunklen Grunde in Spiralreihen mildweisser Punkte; eine Reihe liegt unterhalb der Naht, eine zweite im Winkel des letzten Umgangs. Zwei bis drei weitere, deren Punkte quincunxartig alternieren, schliessen sich dieser letzteren auf der Schalenbasis an.

62. ***Columella (Mitrella) bittneri*** Hö. Au.

Boettger, Kostej II, pag. 17, Nr. 52.

Kostej: Părău lui Philip 2 St., Valea semini 3 St., Valea căsilor 1 tadelloses St., Fântâna bâtrîna 1 St., Valea popi, 4 kleine Stücke.

Alt. 5—9 *mm.*

63. ***Columbella (Mitrella) sophiae*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 17, Nr. 54.

Ein drittes Stück dieser seltenen Art aus der Valea semini ist etwas schlanker ausgezogen, kaum decolliert und zeigt 9 etwas gewölbte Umgänge. Auch hier ist die Schlusswindung eigentümlich viereckig verbreitert, unter der Naht wulstförmig spiral verdickt und der Wulst oben an der Mündung stark eckig vortretend.

Alt. 20, diam. max. $8^1/_2$ *mm.*

*64. ***Columbella (Mitrella) iniquidens*** n. sp.

Boettger, Kostej II, pag. 17, Nr. 53 (*bucciniformis* Hö. Au. partim).

Char. Differt a *C. bucciniformis* Hö. Au. t. semper minore, exacte conica, minus ventriosa, spira lateribus vel planis vel convexiusculis, anfr. 7 8 nec 11, penultimo multo minus inflato, ultimo $^2/_5$ nec fere $^1/_3$ altitudinis testae aequante.

Alt. $3^1/_2$—$5^5/_8$, diam. max. $1^3/_4$—$2^3/_4$ *mm.*

Fundort. Kostej: Valea semini 10 St., Valea căsilor 4 St., Părău ungurului 79 St., Valea popi 20 St. Lapugy: Valea coşului und Părău muntanului 41 St.

Bemerkung. Ich muss diese von Hörnes und Auinger als Jugendform von *C. bucciniformis* aufgefasste Art von ihr trennen, da

Grösse und Totalform eine Vereinigung verbieten und namentlich die fast konkave Spira, die meist zahlreicheren Umgänge und die buckelige Verdickung der vorletzten Windung der *C. bucciniformis* — von der mir aus Lapugy übrigens auch Stücke vorliegen, die nur alt. $4^1/_4$ *mm* zeigen — ein sehr wesentlich verschiedenes Aussehen geben.

*65. ***Columbella (Anachis) zitteli*** Hö. Au.

Kostej: Părău lui Philip nur 1 Mündungsbruchstück. Lapugy: Valea coșului, im unteren Sande, desgleichen.

66. ***Columbella (Anachis) guembeli*** Hö. Au.

Boettger, Kostej II, pag. 17, Nr. 55.

Typus.

Kostej: Părău lui Philip 1 St., Valea căsilor 26 St. Soos: 3 St.

Hier überall in der typischen Form mit durchweg wohl ausgebildeten Vertikalfalten.

var. ***latecostata*** Bttgr.

Kostej: Valea semini 1 St., Valea căsilor und Valea popi je 2 St.

Zwei mässig erhaltene Stücke aus dem Părău ungurului und 1 aus der Valea căsilor kommen auf Hörnes u. Auingers var. *A.* (Taf. 11, Fig. 9) heraus. Sie werden sich, wenn man grösseres Material wird vergleichen können, vielleicht als gute Art abtrennen lassen.

67. ***Columbella (Anachis) corrugata*** Bell.

Boettger, Kostej II, pag. 18, Nr. 56.

Kostej: Părău lui Philip 2 St., Valea căsilor 16 St., Valea popi 33 St., Gropanele und Valea sărături je 1 St.

*68. ***Columbella (Anachis) subcorrugata*** n. sp.

Hörnes u. **Auinger,** Gasterop. u. s. w. Taf. 11, Fig. 10 (*guembeli* var. *A.*, partim).

Char. Differt a *C. corrugata* Bell. costis verticalibus distantioribus, minus numerosis, strictioribus, in anfr. ultimo prope aperturam semper evanidis, sculptura spirali — sulculis nonnullis prope caudam exceptis — nulla, apert. minus angusta, margine dextro magis curvato.

Alt. $6^1/_2$, diam. max. $3^1/_4$ *mm*; alt. apert. $3^1/_4$, lat. apert. $1^1/_2$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău lui Philip 2 St., Valea semini 2 St., Părău ungurului 18 St., Valea popi 1 St. Lapugy: Valea coşului 1 St. Nach Hörnes und Auinger auch bei Forchtenau.

Bemerkung. Mit blossem Auge einer bauchigen, weitgerippten *corrugata* Bell. täuschend ähnlich, entpuppt sich die Form unter der Lupe als eine Art mit fehlender Spiralskulptur, die aber nicht mit *C. guembeli* Hö. Au. zusammenfällt, wie Hörnes u. Auinger wollen, sondern von deren extremster Form, der var. *latecostata* Bttgr., meist durch bedeutendere Grösse, wesentlich grössere Aufgeblasenheit, flachere Umgänge und seichtere Nähte sicher unterschieden werden kann. Uebergänge nach *C. corrugata*, wie nach *C. guembeli* fehlen vollständig. — Ein Stück aus der V. semini ist lang walzenförmig und offenbar überbildet; es hat einen Umgang mehr und misst alt. $8^3/_4$, diam. max. fere 4 *mm*. Das Exemplar aus Lapugy zeigt nur alt. $4^3/_4$, diam. max. $2^1/_2$ *mm*. — Unter den mit freiem Auge ausgesuchten Columbellen liegt diese Form stets bei *C. corrugata*, mit der sie in der Gestalt nahezu übereinstimmt, und nicht bei der schlankeren und mehr glänzenden *C. guembeli*.

*69. ***Columbella (Anachis) haueri*** Hö. Au.

Kostej: Valea căsilor nur 1 Gehäusespitze von $6^1/_2$ Umgängen.

70. ***Columbella (Anachis) embryonalis*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 16, Nr. 46.

Kostej: Valea semini 21 St., Valea căsilor 3 St., Părău lui Philip 1 St. Lapugy: Valea coşului 2 St. Soos: 1 nicht ganz erw. St.

Diese zahlreichen weiteren Stücke zeigen, dass die Art eine *Anachis* und keine *Nitidella* ist, die sich als feinkostulierte Zwergform an *C. guembeli* Hö. Au. anschliesst. Die in der Originaldiagnose hervorgehobene Walzenform ist ebensowenig die Regel, wie die dort betonten »fast flachen« Umgänge. Es wäre nach dem vorliegenden umfangreicheren Material die Diagnose etwa in folgender Weise zu verbessern: »T. aut cylindrato- aut breviter clavato-fusiformis, anfr. aut fere planis aut distincte convexiusculis«.

Alt. $4^1/_2$—$4^5/_8$, diam. max. $1^1/_2$—2 *mm*.

Bemerkung. Der Hauptunterschied von *C. guembeli* Hö. Au. liegt in der mehr walzenförmigen Totalgestalt und in der viel grösseren Zahl der Vertikalrippchen, die zudem gegen die Mündung hin sich häufig mehr und mehr abschwächen.

*71. ***Columbella (Macrurella) moravica*** Hö. Au. var.

Kostej: Părău lui Philip 5 St. Lapugy: Valea coşului 4 St. einer noch etwas schlanker ausgezogenen Form.

Diese Stücke sind sämtlich schlanker als der mährische Typus, und ihre Nahtbreite erreicht im höchsten Falle nur $^1/_2$ *mm*. Trotzdem ist an spezifischer Uebereinstimmung nicht zu zweifeln.

*72. ***Columbella (Nitidella) karreri*** Hö. Au.

Kostej: Valea semini 48 St., Valea căsilor 40 St., Părău ungurului 4 St.

Die weitaus meisten Stücke zeigen auf der Unterkante des letzten Umgangs zwischen den Rippen einen schwachen Spiralsulcus, von dem an nach unten die Spiralskulptur der Schale deutlicher wird. Dies ist ein Hauptkennzeichen der Art.

Zwischen dieser Art und *C. (Anachis) guembeli* Hö. Au. liegen mir zahlreiche Uebergangsformen aus der Valea semini vor, die die Totalgestalt der *karreri* mit der Skulptur der *guembeli* verbinden. Die scharfe Trennung beider Arten ist sehr schwer.

*73. ***Columbella (Nitidella) catharinae*** Hö. Au.

Kostej: Valea semini 17 St., Valea căsilor 15 St.

11—12 Querrippen auf dem letzten Umgange, die Knötchen des Nahtbandes deutlich und spitz.

Fam. IX. Terebridae.

74. ***Terebra (Subula) plicaria*** Bast.

Boettger, Kostej, I, pag. 58, Nr. 23, und Kostej II, pag. 18, Nr. 57 (*fuscata,* non Brocc.).

Kostej: Valea semini, Valea căsilor und Fântâna bâtrîna, überall nur in je 1 St. Bujtur (var.): 4 schöne St. Vöslau: 2 St.

Ich schliesse mich Sacco an, der das Vorkommen der pliocänen *T. fuscata* Brocc. im österr.-ungarischen Miocän

leugnet. Das beste vorliegende Stück von der Fântâna bâtrîna zeigt alt. 58, diam. max. 13 *mm*.

*75. ***Terebra (Subula) modesta*** (Trist.).

Kostej, o. näh. Fundort, 2 St. Lapugy: Valea cosului 4 St. Vöslau: 3 St.

Von dieser grossen Schnecke, auf deren Vorkommen im österr.-ungarischen Miocän zuerst Sacco, Moll. Terz. Piem. Bd. 10, 1891, pag. 15 aufmerksam gemacht hat, liegt ein erw. Stück von etwa 110 *mm* Länge und 25 *mm* Durchmesser vor, das die Existenz dieser Art auch bei Kostej erweist.

76. ***Terebra (Hastula)*** aff. ***striatae*** Bast.

Kostej: Valea semini 1 junges, und Fântâna bâtrîna 1 abgerolltes St.

Mir scheint, als ob die vorliegende Art nicht mit der typischen *T. striata* Bast., die mir aus dem Oberoligocän von Saucats bei Bordeaux vorliegt, vereinigt werden kann, da das eine der vorliegenden Stücke ein nadelspitzes Embryonalende von 4—5 glatten Umgängen hat, während *T. striata* eine doppelt so dicke Spitze von nur 2—3 glatten Windungen zeigt, die nach oben stumpfer, fast in einem Knöpfchen endigt. Hörnes und Auinger sagen bei Besprechung der österr.-ungarischen *striata*, dass die Form möglicherweise mit ihrer *T. cineroides* Hö. Au. identisch sei. Wenn das der Fall ist, wäre die Form dann besser so zu nennen und das Vorkommen der echten *T. striata* Bast. im österr.-ungarischen Miocän zu beanstanden.

77. ***Terebra (Strioterebrum) basteroti*** Nyst.

Boettger, Kostej II, pag. 18, Nr. 60.

Kostej: Valea căsilor 2 St., Fântâna bâtrîna 1 St.

78. ***Terebra (Strioterebrum) bistriata*** Grat.

Boettger, Kostej II, pag. 18, Nr. 61.

Kostej: Valea căsilor 20 St.

Die Form wird durch Sacco von der echten Grateloupschen Art abgetrennt und als *T. exbistriata* aufgeführt; ich kann

darüber kein Urteil abgeben, da mir Exemplare der französischen Schnecke aus dem Becken von Bordeaux fehlen.

*79. ***Terebra (Myurella) lapugyensis*** Hö. Au.

Mit grösster Wahrscheinlichkeit hierher gehört eine junge Schale aus Kostej o. näh. Fundort von alt. $6^3/_4$ *mm* bei 10 Umgängen, die mit meinem grösseren Stück aus dem oberen Sand der Valea coşului bei Lapugy in der Skulptur die grösste Aehnlichkeit hat. Letzteres zeigt bei abgebrochener Spitze 10 Umgänge und misst alt. $29^1/_2$, diam. max. 7 *mm*.

*80. ***Terebra (Myurella) subatorquata*** n. sp.

Char. Maxime affinis *T. (Strioterebrum) atorquatae* Sacco. Differt a *T. bistriata* Grat. sulco subsuturali deficiente, ab ambabus statura multo graciliore, anfr. omnibus pro ratione latitudinis altioribus. — T. major, subuliformis, gracillima. Anfr. plus quam 17 convexiusculi, pro genere alti, infra suturam bene impressam, subundulatam vix impressi, verticaliter costulati, costulis ca. 18 compressis, angustis, acutis, arcuatis, in anfr. ultimo sigmoideis, nec non in interstitiis spiraliter crebre distincteque sulcatuli. Anfr. ultimus penultimo fere sescuplo major, basi acuminatus, fere subrostratus, $^1/_5$ altitudinis testae aequans. Apert. subtriangularis angusta, margine sinistro expanso, distincte circumscripto, basali breviter canaliculato, canali compresso subeffuso, columella longiuscula, levissime torta.

Alt. 40, diam. max. vix $5^3/_4$ *mm*; alt. apert. 6, lat. apert. $2^3/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Fântâna bâtrîna nur 1 erw. St. mit abgeriebener Spitze.

Bemerkung. Der Hauptunterschied dieser Form von *T. bistriata* Grat. liegt in der grösseren Schlankheit der Schale, die daher rührt, dass alle Umgänge im Verhältnis zu ihrer Breite höher sind, und in dem gänzlichen Mangel auch nur der Andeutung einer Nahtbinde.

*81. ***Terebra bigranulata*** Hö. Au.

Kostej: Valea semini 1 St.

Das vorliegende Stück ist noch kleiner als das von Hörnes und Auinger zur Darstellung gebrachte, weicht aber in nichts von ihm ab.

Alt. $4^3/_8$, diam. max. $1^5/_8$ *mm*.

Fam. X. Buccinidae.

82. ***Phos hoernesi*** O. Semp.

Boettger, Kostej I, pag 58, Nr. 26, und Kostej II, pag. 19, Nr. 62.

Kostej: Părău lui Philip 1 junges Stück, Valea căsilor 1 Bruchstück, Părău sărături 4 Stück.

83. ***Nassa (Liodomus) sturi*** Hö. Au.

Boettger, Kostej II, pag. 19, Nr. 63.

Kostej: Părău lui Philip und Gropanele je 1 Stück, Părău sărături 1 Stück.

84. ***Nassa auingeri*** (M. Hö.).

Boettger, Kostej II, pag. 19, Nr. 64.

Kostej: Valea semini 8 St., Valea popi 4 St.

85. ***Nassa karreri*** Hö. Au.

Boettger, Kostej II, pag. 19, Nr. 65 (partim).

Die beiden l. c. aus dem Părău ungurului erwähnten Stücke habe ich im folgenden als *N. explorata* m. abgetrennt; die 7 übrigen aus der Valea semini und je 1 aus dem Părău lui Philip, dem Părău ungurului und der Valea căsilor erreichen bei $4^1/_2$—$4^5/_8$ *mm* Durchmesser eine Länge von 8—$8^1/_2$ *mm*.

*86. ***Nassa explorata*** n. sp.

Char. Differt a *N. karreri* Hö. Au., cui proxima, t. multo minore, elongato-ovata, graciliore, minus ventriosa, anfr. solum 6, quarto validius distanter spiraliter sulcato, costis verticalibus in anfr. junioribus nullis, apert. minore, caeterum simillima.

Alt. $4^3/_4$—5, diam. max. $2^1/_2$—$2^5/_8$ *mm*; alt. apert. $2^1/_2$, lat. apert. $1^1/_2$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău ungurului 2 erw. Stücke.

Bemerkung. Der auffallend breite Spindelumschlag entspricht genau dem von *N. karreri* Hö. Au. Ob man die Form als Varietät zu dieser Art stellt oder spezifisch abtrennt, wie ich vorschlage, hängt davon ab, ob sich zwischen beiden Uebergänge finden werden. Nach den oben genannten Unterschieden ist bis jetzt an eine Vereinigung nicht zu denken. — Auch die von Hörnes u. Auinger Taf. 14, Fig. 26 als *N. karreri* gezeichnete Schnecke von Forchtenau kann unmöglich bei dieser Art bleiben, gehört aber auch nicht zu meiner *N. explorata*.

*87. ***Nassa hypertropha*** n. sp.

Char. E grege *N. karreri* Hö. Au., sed multo major, spira longiore et graciliore, anfr. fere 8, superioribus longitudinaliter non costatis, ultimo spiram aequante, margine dextro aperturae superne magis appresso. — T. fusiformis vel clavato-fusiformis, solidissima, nitida; spira conico-turrita lateribus magis minusve convexis; apex acutiusculus. Anfr. 7—8, superi convexiusculi, ultimi planiores, sutura angusta, bene impressa disjuncti, superiores obsolete spiraliter lirulati, verticaliter haud costati, inferiores laevissimi, ultimus basi solum sulcis impressis spiralibus 4—6 notatus et ante aperturam rugis verticalibus profundis 4—6 ornatus, spiram subaequans. Apert. modica, irregulariter ovata, superne et inferne canaliculata, margine dextro superne appresso, strictiuscule descendente, extus subvaricoso, intus plurilirato, columella valde excavata, margine sinistro callosoreflexo, callo latiusculo, media parte diffuso.

Alt. $12^1/_4$—$12^1/_2$, diam. max. 6—$6^1/_2$ *mm*; alt. apert. 6—$6^1/_2$, lat. apert. $3^3/_4$—$4^1/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej, o. näh. Fundort, und Lapugy: Valea coşului, je 1 erw. St.

Bemerkung. Während die Kostejer Form etwas mehr zuckerhutförmig gewölbte Gewindeseiten hat, zeigt die Lapugyer Schnecke eine leichte Andeutung von Vertikalskulptur auf dem 4. und 5. Umgang; im übrigen sind beide aber identisch. Als Rest ursprünglicher Färbung besitzt das Lapugyer Stück eine schmale schwarzbraune, die Naht begleitende Linie. Der in der Mitte diffuse Callus des linken Mundrandes weist diese Form in die nächste Nähe von *N. karreri* Hö. Au., von der sie sich nach den obigen Ausführungen leicht trennen lässt. — Von Arten näherer Verwandtschaft aus der 52. Gruppe Bellardis sind nur *N. tersa* Bell. und *N. atlantica* Ch. May. hervorzuheben, die aber deutlichere Vertikalskulptur auf den oberen Umgängen tragen und deren Gewinde weniger lang zugespitzt ist.

88. ***Nassa laevissima*** Brus. typ. und var. ***kostejana*** Bttgr.

Boettger, Kostej I, pag. 50, Nr. 3, und Kostej II, pag. 19, Nr. 66.

Typus.

Kostej: Valea semini nur etwa 7 dem Typus der Art zuzurechnende Stücke, Gropanele 1 Stück.

var. ***kostejana*** Bttgr.

Kostej: Părău lui Philip 3 St., Valea căsilor 39 St., Părău ungurului 8 St., Valea popi 1 St.

*89. ***Nassa (Niotha) subquadrangularis*** (Michti.).

Boettger, Kostej II, pag. 19, Nr. 69 *(signata,* non Ptsch.).

Kostej: Părău lui Philip nur 1 nicht erw. St.

Das Embryonalende dieser Form ist erheblich spitzer als das von *N. signata* Ptsch.; auf vier glatte Umgänge folgt ein Umgang mit 3 und darauf ein weiterer mit 7 knotentragenden Spiralen.

90. ***Nassa (Zeuxis) restitutiana*** Font. typ. und var. ***irritans*** Bttgr.

Boettger, Kostej I, pag. 50, Nr. 4 und pag. 58, Nr. 27, Kostej II, pag. 20, Nr. 69.

Kostej: Valea căsilor 83 St, Valea scurti und Valea popi je 1 St., Valea sărături 4 St., Gropanele 6 St.

3 Stück aus der Valea semini und 1 St. aus der Valea căsilor, die sich durch geringe Grösse, konvexes Gewinde und Mangel der Rippen auf den Umgängen auszeichnen, trenne ich als var. *irritans* n. ab. Sie ist durch Uebergänge mit der Stammart verbunden.

Alt. $10^3/_4$—$11^1/_4$, diam. max. $5^1/_2$—$5^5/_8$ *mm.*

91. ***Nassa (Zeuxis) badensis*** Ptsch.

Boettger, Kostej I, pag. 50, Nr. 5, und Kostej II, pag. 20, Nr. 70.

Kostej: Valea semini 15 Stück, Valea căsilor 17 Stück, Părău ungurului 1 Stück.

92. ***Nassa (Zeuxis) banatica*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 20, Nr. 71.

Kostej: Părău lui Philip und Valea popi je 2 St., Valea semini 15 St., Valea căsilor 12 St., Fântâna bâtrîna 1 St.

93. ***Nassa (Zeuxis) altera*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 21, Nr. 72.

Kostej: Valea semini 12 Stück, Valea căsilor 3 Stück, Fântâna bâtrîna 2 Stück, Părău ungurului 5 Stück, in Grössen von $7^1/_2$—23 *mm* Länge.

N. hoernesi Ch. May. ist von unserer Art durch das Auftreten von Vertikalrippen auf den obersten Windungen leicht zu unterscheiden.

*94. ***Nassa (Zeuxis) crux*** n. sp.

Char. Aff. *N. reconditae* Ch. May. et *N. macrodon* Bronn, sed dimidio minor. — Differt a *N. altera* Bttgr., cui simillima, t. paululo graciliore, minus solida, laeviore et nitidiore, sulcis spiralibus multo minus distinctis, in anfr. ultimo evanescentibus, apert. angustiore, spira longiore, subtus acutata, non transverse truncata, marginibus parallelis; margo sinister superne et sinistrorsum, uti in vera *N. semistriata* Brocc., angulo subrecto valde protractus et ventri anfr. ultimi adnatus.

Alt. $7^3/_4$—$9^1/_2$, diam. max. $4^1/_4$—$4^3/_4$ *mm*; alt. apert. 4—$4^3/_4$, lat. apert. $2^1/_4$—$2^3/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 2 St., Părău ungurului und Fântâna bâtrîna je 1 tadelloses erw. St. Lapugy: Valea coşului 1 mässig erhaltenes St.

Bemerkung. Ich freue mich, in dieser Art endlich einen sicheren Vertreter der engeren Gruppe der pliocänen *N. semistriata* Brocc. gefunden zu haben, der mit dieser Form die Mundbildung teilt, sich aber sofort durch den vollkommenen Mangel der Vertikalskulptur auf den jüngeren Umgängen unterscheidet. Die Nahtspirale ist deutlich entwickelt, aber kaum tiefer als die übrigen Spiralen der Schale, der rechte Mundsaum innen gelippt, die Lippe fein gekerbt, die unterste Kerbleiste besonders kräftig entwickelt. Die Art erreicht mitunter (Kostej, ohne näheren Fundort) alt. $11^1/_2$, diam. max. $6^1/_4$ *mm*.

95. ***Nassa (Caesia) limata*** Chemn.

Boettger, Kostej I, pag. 58, Nr. 29, und Kostej II, pag. 22, Nr. 73.

Kostej: Părău ungurului und Gropanele je 1 Stück, Părău sărături 2 Stück.

96. ***Nassa (Caesia) vulgatissima*** Ch. May.

Boettger, Kostej I, pag. 50, Nr. 6, und Kostej II, pag. 22, Nr. 75 (*serraticosta*, non Bronn).

Kostej: Valea semini 59 St., Valea căsilor 26 St., Gropanele 2 St., Valea popi 1 St. Lapugy: Valea coşului sehr häufig. Soos und Baden: häufig.

Mein Irrtum, diese Form mit der wesentlich kleineren *N. serraticosta* M. Hö., non Bronn, zu identifizieren, entstand aus dem Ausdruck »Querstreifen«, mit dem Hörnes und Auinger ihre Spiralskulptur beschrieben. In Wahrheit sind es feine, die Rippen übersetzende Querreifen (lirulae).

Alt. 22—26, diam. max. $6^1/_2$—$7^3/_4$ *mm*; alt. apert. $5^1/_2$—$7^1/_4$, lat. apert. $3^1/_2$—4 *mm*.

Die grössten gemessenen Stücke stammen von Soos.

97. ***Nassa (Caesia) schroeckingeri*** Hö. Au.

Boettger, Kostej II, pag. 22, Nr. 74.

Kostej: Valea căsilor 26 Stück, Părău ungurului 6 Stück, Gropanele 1 St., Valea popi 2 St., Părău sărături 3 St.

*98. ***Nassa (Hima) striaticosta*** n. sp.

Char. Differt a *N. serraticosta* Bronn t. dimidio minore, graciliore, exactius conica, apice acutiore, lirulis filiformibus spiralibus numerosioribus, 8 (nec 5—6) in anfr. penultimo, costis subobliquis, interdum varicosis, in punctis intersectionum non tuberculatis, apert. minore, margine dextro magis curvato, columella basi magis oblique truncata.

Alt. 4—$4^1/_2$, diam. max. $2^1/_4$ *mm*; alt. apert. 2, lat. apert. 1 *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 14 St., Valea căsilor 1 St., Părău ungurului 34 St., Valea popi 3 St., Valea sărături 22 St.

Bemerkung. Es gehört Aufmerksamkeit dazu, die beiden kleinen Arten *N. striaticosta* und *N. subasperata* m., die sich durch besonders zahlreiche über die Rippen laufende Spiralfäden auszeichnen, von einander zu trennen. Letztere hat aber bauchigere Eiform, grössere und schiefgestellte Mündung, flachere Umgänge und schwächere, wesentlich breitere und flachere Vertikalrippen.

*99. ***Nassa (Hima) hochstetteri*** Hö. Au.

Kostej: Valea semini 1 erw. St.

Die Kostejer Form ist etwas kleiner und scheint etwas schlanker aufgesetzte Spitze zu haben als der Typus von Niederleis. Von einem eigentlichen Nahtbande kann man nicht reden, wie ein solches auch in der von Hörnes u. Auinger gegebenen Figur in keiner Weise zu sehen ist. Von *N. incrassata* (Müll.) trennt sich die vorliegende Art durch die geringe Grösse und die flacheren Umgänge mit weniger tief eingeschnittener Naht.

100. ***Nassa (Hima) daciae*** Hö. Au. typ. und var. ***rejecta*** n.

Boettger, Kostej II, pag. 22, Nr. 76.

Typus.

Kostej: Valea căsilor 3 St., Valea popi 1 St.

Dazu stelle ich als Varietät mit kleinerer, mehr gedrungener, kegelig-ovaler bis prismatischer Schale eine

var. ***rejecta*** n.

Char. Differt a typo t. minore, breviore, magis compacta, interdum prismatico-ovata, suturis saepe magis appressis, minus profundis.

Alt. $5^1/_2$—$5^3/_4$, diam. max. $2^3/_4$—3 *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 52 St., Valea căsilor 12 St., Părău ungurului 10 St.

Bemerkung. Der Skulptur nach gehört diese Form sicher zu *N. daciae* Hö. Au., weicht aber in der Totalgestalt erheblich ab. Immerhin sind Uebergangsformen zum Typus nicht selten.

101. *Nassa (Hima) lapugyensis* Hö. Au.

Boettger, Kostej II, pag. 22, Nr. 77.

Kostej: Valea căsilor 67 St., Părău lui Philip 1 St., Fântâna bâtrîna 2 St., Părău ungurului 44 St., Valea popi 5 St.

Die grössten Stücke aus der Valea semini messen alt. $8^1/_2$, diam. max. $4^1/_2$ *mm*; alt. apert. 4, lat. apert. 3 *mm*.

Bemerkung. Diese veränderliche, in ihren grössten und gestrecktesten Formen sehr nahe an die Badener *N. (Hima) subgranularis* n. nom. (= *granularis* Hö. Au., non Borson) herantretende und vielleicht nur als deren Varietät zu betrachtende Form zeigt auf dem vorletzten Umgang gewöhnlich 5, auf dem letzten 10 Spiralkiele. Daran schliessen sich kleinere, kürzer konische Stücke, die ich nicht abtrennen kann oder mag, mit 6 Spiralen auf dem vorletzten und 12 auf dem letzten Umgang. Daran reihen sich endlich die kleinsten, kurz konischen Formen von meist nur $5^1/_2$ *mm* Länge, die wegen des Mangels von Mundzähnen wohl meistens als Jugendformen anzusehen sein werden.

102. *Nassa (Hima) bittneri* Hö. Au.

Boettger, Kostej II, pag. 22, Nr. 78.

Kostej: Valea semini 25 St., Valea căsilor 16 St., Fântâna bâtrîna 1 sehr grosses St., Valea popi 3 St.

Die Spiralgürtel sind bemerkenswert breit und abgeflacht und nehmen nach der Naht hin an Breite zu; die Spiralfurchen sind scharf eingeschnitten, meist wie mit dem Messer eingeritzt. Die unter der Naht verlaufende breitere Furche trennt ein stets deutliches, mässig gekörntes Nahtband ab.

*103. ***Nassa (Hima) subasperata*** n. sp.

Hörnes und **Auinger,** Gasterop. d. I. u. II. Med.-St., pag. 139, Taf. 13, Fig. 40, und Bttgr. II, pag. 22, Nr. 79 *(asperata,* non Cocconi).

Char. Differt a *N. fischeri* Bell., cui proxima, t. breviter conico-ovata, anfr. magis planatis, plane costatis, costis verticalibus 14—16 (nec 12), ultimo $^1/_2$ altitudinis testae aut aequante aut fere superante, apert. ampliore, margine dextro magis curvato.

Alt. $3^3/_4$—$5^1/_4$, diam. max. $2^1/_8$—3 *mm*; alt. apert. 2—$2^1/_2$, lat. apert. $1^1/_8$—$1^1/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 2 St., Valea căsilor und Părău ungurului je 1 St., Valea popi 4 St.

Bemerkung. Ein Blick auf Taf. 7 bei Bellardi, Moll. Terr. Terz. Piem. Bd. 3, 1882, genügt, zu zeigen, dass die vorliegende, von Hörnes u. Auinger gut gekennzeichnete Form nicht mit *N. asperata* Cocc., sondern mit *N. fischeri* Bell. (l. c. pag. 112, Taf. 7, Fig. 12) aus dem norditalischen Mittelmiocän zu vergleichen ist, von der sie sich durch kürzere, mehr gedrungene Gestalt — der letzte Umgang übertrifft sogar mitunter die Höhe des Gewindes —, die grössere, mehr halbmondförmig ausgebogene Mündung und die Zahl von 14—16 breiten und sehr abgeflachten Längsrippen unterscheidet.

104. ***Nassa (Hima) adae*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 22, Nr. 80.

Kostej: Părău ungurului 1 Stück, Valea căsilor 4 Stück, Valea sărături 12 Stück.

105. ***Nassa (Tritia) collaris*** Hilb.

Boettger, Kostej II, pag. 23, Nr. 81.

Kostej: Valea semini 3 mittelwüchsige Stücke.

106. ***Nassa (Tritia) tonsura*** Hilb.

Boettger, Kostej II, pag. 23, Nr. 82 *(= hilberi* Hö. Au.).

Kostej: Părău sărături und Valea scurti je ein Stück, letzteres erw. von nur alt. $14^1/_2$, diam. max. 9 *mm*.

Weitere Vergleiche haben mich davon überzeugt, dass *N. hilberi* Hö. Au. in der Tat nur eine grössere Form der von Hilber zuerst beschriebenen und abgebildeten *N. tonsura* ist.

*107. ***Nassa (Tritia) toulai*** Hö. Au.

Kostej: Valea semini 3 schöne Stücke. Lagugy: Valea coşului 3 Stück.

Die vorliegenden Stücke gehören zu der durch Hörnes und Auinger von Pöls beschriebenen typischen Form mit über die Schlusswindung weit vorgezogener Schwiele, stark entwickeltem dritten und vierten Knotenzähnchen auf der rechten Mundlippe und deutlicher, breiter Nahtbinde; sie misst bei Kostej aber nur alt. 7—7½, diam. max. 4½—5 *mm*.

108. ***Nassa (Tritia) vindobonensis*** Ch. May.

Boettger, Kostej II, pag. 23, Nr. 83.

Kostej: Părău ungurului 3 St., Valea popi 1 St.

*109. ***Nassa (Tritia) pupiformis*** Hö. Au.

Kostej: Valea semini 9 St. von bis zu alt. 9, diam. max. 5 *mm*. Lapugy: Valea coșului, im sandigen Tegel, 1 St.

*110. ***Dorsanum cerithiiforme*** (Au.).

Kostej: Valea semini 4 Bruchstücke, Valea căsilor 1 Bruchstück.

Als *Buccinum (Liodomus)* beschrieben gehört diese Art nach Schalengestalt und Skulptur bestimmt zur Gattung *Dorsanum*.

111. ***Chrysodomus hoernesi*** (Bell.).

Boettger, Kostej II, pag. 36, Nr. 137.

Kostej: Valea căsilor 2 junge Stücke, Părău ungurului 1 St.

112. ***Pollia chilotoma*** (Ptsch.).

Boettger, Kostej I, pag. 59, Nr. 49, und Kostej II, pag. 33, Nr. 127.

Kostej: Valea semini 1 erw. St.

113. ***Pollia barrandei*** (M. Hö.).

Boettger, Kostej II, pag. 33, Nr. 128.

Kostej: Valea semini und Valea căsilor je 2 erw. Stücke, Părău ungurului 3 Stück und 12 Jugendschalen.

114. ***Pollia augustae*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 34, Nr. 133.

Kostej: Valea căsilor 3 Bruchstücke, Fântâna bâtrîna 1 gutes St.

115. ***Pollia seraphinae*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 35, Nr. 134.

Kostej: Părău ungurului 2 St., Fântâna bâtrîna 1 tadellos erhaltenes Stück.

*116. ***Pollia trigonostoma*** n. sp.

Char. Differt a *P. seraphinae* m. t. dimidio minore, sutura haud appressa, costis infra suturam multo distinctioribus, apert. superne latiore, magis triangulari, tuberculis marginis dextri 3 nec 5. — T. minima basi breviter rimata, biconica, solida; spira conica; apex acutus. Anfr. 6 plani vel fere concaviusculi, prope suturam simplicem angulati, oblique costati, spiraliter liratuli nec non validius paucelirati. Costae crassiusculae, interstitiis subaequales, a sutura incipientes, subobliquae, 8 in anfr. ultimo; lirulae spirales praesertim in regione supra-angulari anfr. ultimi distinctae, ca. 6; lirae acutae 2 funiformes in anfr. penultimo, superiore validiore, 3 medianis et 2 basalibus in ultimo, lirulis singulis undique intercalatis. Puncta intersectionum leviter spinosa. Anfr. ultimus infra carinam inverse conicus, nullo modo inflatus, $^3/_5$ altitudinis testae aequans. Apert. sat ampla, sphaerico-trigona, canali minimo, margine dextro superne angulato, intus valide 3-tuberculato, sinistro callo laevi sublabiato.

Alt. $5^1/_2$, diam. max. $3^3/_4$ *mm*; alt. apert. $3^1/_2$, lat. apert. 2 *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 1 erw. Stück, Părău ungurului 1 junges Stück.

Bemerkung. In der Form ähnlich einer *Coralliophila hochstetteri* (Hö. Au.), aber ohne Schuppenskulptur und mit bezahnter Mündung.

117. ***Pollia multicostata*** Bell. var. ***transsylvanica*** Hö. Au.

Boettger, Kostej I, pag. 59, Nr. 48.

Kostej: Fântâna bâtrîna 4 Stück.

*118. ***Pollia perpusilla*** n. sp.

Char. Species minima e grege *P. asperae* Dkr., *variantis* Michti. etc. — T. minima clavato-fusiformis, tenera; spira turrita lateribus vix convexiusculis; apex submucronatus acutus. Anfr. 7 convexiusculi, 4. et 5. convexioribus, sutura profunda discreti,

exceptis embryonalibus longitudinaliter costati, nec non sulculis incisis undique spiraliter sulcati. Costae angustae, strictae, compressae, intervallis angustiores, 10 in anfr. ultimo, sulculi numerosi — 11 in anfr. penultimo — aequidistantes et subaequales, costas transgredientes perdistincti. Anfr. ultimus bene rotundatus, breviter caudatus, $^1/_2$ altitudinis testae fere aequans. Apert. subsemiovalis, superne acutata et incisione levi incisa, margine dextro bene rotundato, extus subvaricoso, intus laevi, callo levi aucto; columella substricta; canalis brevis latiusculus.

Alt. $4^3/_4$, diam. max. 2 *mm*; alt. apert. $2^1/_4$, lat. apert. $1^1/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău ungurului nur 1 erw. St.

Bemerkung. Erinnert zwar in dem oberen Mündungseinschnitt, wie auch in dem ungefalteten rechten Mundrand an eine *Rhaphitoma*, lässt aber in den Anwachsstreifen keinen pleurotomiden Sinus erkennen. Das für *Pollia* charakteristische Knötchen auf der Bauchwand, das den oberen Kanal einfasst, fehlt; die Stellung in diese Gattung ist also vielleicht nicht ganz sicher. — Leichte Farbenspuren lassen erkennen, dass die Art auf der Schlusswindung in der Mitte mit zwei feinen weissen Spirallinien geziert war, die je einen Faden einnehmend durch drei Furchenlinien voneinander getrennt sind.

*119. ***Pollia (Engina) wimmeri*** Hö. Au.

Kostej: Valea căsilor 1 Mündungsbruchstück.

120. ***Pollia (Engina) exsculpta*** (Duj.).

Boettger, Kostej II, pag. 34, Nr. 132.

Kostej: Fântâna bâtrîna 2 Stück. Lapugy: 1 Stück. Soos (neuer Fundort!): 2 Stück. Saucats (Péloua) im Langhien infér. (comm. Degrange-Touzin): 5 Stück.

*121. ***Pollia (Engina) subpusilla*** Hö. Au.

Kostej: Fântâna bâtrîna 1 erw. und 1 junges St.

Der rechte Mundrand zeigt 6 zahnartige Falten; das für *Pollia* charakteristische Knötchen oben auf der Spindel ist nur durch eine leichte Verdickung angedeutet.

122. ***Janiopsis maxillosa*** (Bon.).

Boettger, Kostej II, pag. 33, Nr. 125 (*Janiа*).

Soos: 1 erw. Stück.

Dies auffallend kleine, nur 28 *mm* lange, aber vollkommen ausgebildete Stück zeigt noch deutliche Spuren von Färbung. An dem letzten Umgang verläuft auf der unteren Peripherie, also vom Bauche gesehen in $^3/_7$, vom Rücken gesehen in $^1/_7$ Höhe eine dunkelbraun gefärbte Spiralfurche, während die Mündungsränder und die Zähne gelbbraun gefärbt sind, im Leben also wohl dunkelorange bis braunschwarz gewesen sein mögen.

123. *Janiopsis ranelliformis* (Hö. Au.).

Boettger, Kostej I, pag. 59, Nr. 47, und Kostej II, pag. 33, Nr. 126 *(Jania reussi*, non M. Hö.), und Kostej II, pag. 34, Nr. 130 *(Pollia)*.

Kostej: Valea semini 2 erw. und 14 junge Stücke, Valea căsilor 5 Bruchstücke, Părău ungurului 8 erw. Stücke und zahlreiche Jugendformen, Fântâna bâtrîna 2 St.

Diese Art habe ich teilweise früher als *Jania reussi* (M. Hö.) aufgefasst, die ich in Originalen leider nicht vergleichen kann. Sie ist auch eine echte *Janiopsis*, ohne Frage aber mit *Pollia ranelliformis* Hö. Au. identisch, so dass ich, um sicher zu gehen, vorläufig den Namen *Janiopsis ranelliformis* (Hö. Au.) für sie annehme. In der Längs- wie in der Querskulptur ist diese Form grossem Wechsel unterworfen; ich zähle Stücke mit 10, 11, 12, 13 oder 14 Längsfalten auf der Schlusswindung und solche mit stärkeren oder schwächeren, mehr ungleichmässigen oder gleichmässigen Spiralkielen, die aber stets alternierend stark entwickelt sind.

124. *Euthria adunca* (Bronn).

Kostej: Valea semini 2 halbw. Stücke, Valea căsilor 3 desgl.

125. *Euthria fuscocingulata* (M. Hö.).

Boettger, Kostej I, pag. 59, Nr. 56.

Kostej: Fântâna bâtrîna 1 erwachsenes Stück, Părău ungurului 5 junge Stücke.

126. *Parvifusus (Andonia) transsylvanicus* (Hö. Au.).

Boettger, Kostej II, pag. 37, Nr. 146 *(Andonia)*.

Kostej: Valea căsilor nur 1 Bruchstück dieser seltenen Art.

*127. ***Parvifusus (Andonia) gibber*** n. sp.

Char. Differt a *P. transsylvanico* (Hö. Au.) t. minore, anfr. multo celerius accrescentibus, quarto superne carinato, quinto peculiariter oblique descendente, subcarinato, caeteris convexis, excepto ultimo planato, in angulo basali distinctius carinato. — T. perminuta cylindrata, tenuis, fragilis; spira exacte cylindrata; apex mucronatus acutissimus. Anfr. 6, quorum 3 embryonales convexiusculi laeves, quartus et quintus, ut supra dictum est, peculiariter carinati et praeterea costulati et liris spiralibus decussati sunt. Costulae longae, rotundatae, substrictae 7 in anfr. ultimo, lirulae spirales costulas transgredientes — 11 in anfr. penultimo — in regione infrasuturali tenuiores, subtus perdistinctae. Anfr. ultimus planatus, infra basin angulatam vel subcarinatam subito contractus, spiram aequans. Apert. anguste fusiformis, margine dextro extus varicoso, intus laevi, superne stricto axi parallelo, inferne curvato, canali brevi, latissimo.

Alt. $3^1/_4$, diam. max. $^7/_8$ *mm*; alt. apert. $1^1/_2$, lat. apert. $^5/_8$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău ungurului 2 St., davon eines prachtvoll erhalten und sicher erwachsen.

Bemerkung. Schon die buckelige Form des 4. und 5. Umganges und die Basalkante und geringe Höhe des letzten Umganges im Vergleich zur Gewindehöhe lassen die Art sofort von allen bekannten Formen der Gattung unterscheiden.

Fam. XI. Purpuridae.

*128. ***Purpura (Stramonita) exilis*** Ptsch.

Kostej: Valea semini 1 junges Stück.

129. ***Ricinula (Sistrum) inconstans*** (Michti.).

Kostej: Fântâna bâtrîna 2 grössere unvollständige Stücke.

Fam. XII. Coralliophilidae.

130. ***Coralliophila*** aff. ***craticulata*** (L.).

Boettger, Kostej II, pag. 32, Nr. 120.

Kostej: Valea căsilor 4 junge Stücke.

*131. ***Coralliophila gracilispira*** n. sp.

Hörnes u. **Auinger,** Gasterop. der I. u. II. Med.-Stufe pag. 224, Taf. 27, Fig. 8 *a—b (alternata* Bell. part.).

Kostej: Părău ungurului 8 junge Stücke. Lapugy: Valea coșului 1 erw. Prachtstück (Typus der Art) und 5 junge Stücke.

Bemerkung. Ich muss diese von Hörnes und Auinger gut zur Abbildung gebrachte Form von der gleichfalls bei Kostej vorkommenden *C. alternata* Bell. abtrennen, da ich keine Uebergänge zu ihr gefunden habe. Die Schale ist noch schlanker als bei *C. confraga* Bell., bleibt erheblich kleiner als bei *C. alternata* Bell. und unterscheidet sich von dieser durch oblong-spindelförmige Totalgestalt, die sich etwa mit der einer sehr kleinen und schlanken *C. meyendorffi* Calc. vergleichen lässt, und die ein weit längeres, $^2/_5$ der Gesamthöhe erreichendes Gewinde trägt. Vier Kiele auf dem letzten Umgange sind etwas stärker, doch nicht sehr stark entwickelt. Nabelbildung und Mündung erscheinen gut von Hörnes und Auinger wiedergegeben, und die Form ist namentlich durch den nach rechts gezogenen Stiel und die konkave Krümmung der Spindel sehr ausgezeichnet.

Alt. $12^1/_2$, diam. max. $6^1/_2$ *mm;* alt. apert. 7, lat. apert. $3^1/_4$ *mm.*

132. ***Coralliophila hochstetteri*** Hö. Au.

Boettger, Kostej II, pag. 32, Nr. 123.

Kostej: Valea semini 15 junge Stücke, Valea căsilor 9 St.

*133. ***Coralliophila biconica*** n. sp.

Char. Differt a *C. horrenti* Bell. (Moll. Piem. Bd. I, 1872, pag. 121, Taf. 8, Fig. 7) anfr. spirae planis, imbricatis, carina suturali. — T. vix rimata parva, biconica, solidiuscula; spira exacte conica; apex acutus. Anfr. 6 plani, ad suturam profunde incisam imbricati, obsolete latecostati, costis in anfr. ultimo ca. 9 supra et subtus cito evanescentibus, nec non spiraliter lirati, liris aequalibus undique breviter squamosis, ca. 8 supra et 14 infra carinam anfr. ultimi. Anfr. ultimus superne valde carinatus, filo carinali validiore, $^2/_3$ altitudinis testae aequans. Apert. inverse guttiformis, multo longior quam lata, ad dextram angulata, marginibus simplicibus, dextro subtus levissime plicatulo, sinistro superne reflexiusculo, subtus appresso; columella fere stricta; canalis latus, subrectus.

Alt. $10^3/_4$, diam. max. $7^1/_4$ *mm;* alt. apert. 7, lat. apert. $3^1/_2$ *mm.*

Fundort. Kostej: Valea căsilor 6 St., Valea semini 2 ganz junge Stücke.

Bemerkung. Der Abbildung nach ist diese Form von *C. horrens* (Bell.) durch die tiefere Lage des Kieles bestimmt verschieden; von *C. alternata* (Bell.) und *C. hochstetteri* Hö. Au. trennt sie sich durch die uniformen Spiralleistchen und die schwache Entwicklung des Nabelritzes.

*134. *Leptoconchus jaegeri* Rolle.

Kostej: Părău ungurului 4 gute Stücke und 3 vermutlich zu dieser Form zu stellende Jugendstücke. Lapugy: 1 Orig.-Exemplar, 1886 von Dr. Fr. Rolle, Homburg (Höhe), zum Geschenk erhalten.

Von dem gleich zu erwähnenden *L. rollei* m. scheidet sich diese Form durch schlankere, mehr oder weniger spindelförmige Totalgestalt, turmförmige, nicht kegelförmige Gehäusespitze und zahlreichere (9—12), weniger markierte schuppentragende Spirallinien auf dem letzten Umgang. Das grösste besser erhaltene Stück von Kostej misst alt. $12^1/_2$, diam. max. $6^1/_2$ *mm*; alt. apert. 8, lat. apert. 4 *mm*.

Wie stets bei dieser Gattung sind die Schalen polymorph, je älter, desto mehr an der Spitze abgerieben und die Skulptur verwischt, doch ist die starke Faltenbildung der schief über die Naht hinziehenden Anwachsrippchen stets sehr deutlich zu sehen.

*135. *Leptoconchus rollei* n. sp.

Char. T. parva acute ovata, inflata, fragilis; spira breviter conica; apex erosus. Anfr. ca. 7, quorum initiales 3 laeves, juniores 4.—5. carinati, caeteri callo in suturis praecipue in lamellas foliosas producto induti, ultimus striis incrementi distantibus imbricatis nec non infra medium carinis 4—5 dense imbricatis ornatus, $^3/_4$ altitudinis testae aequans. Apert. magna sphaerico-triangularis, margine dextro rotundato, basali acuto, canaliculato; columella obliqua, substricta, callo appresso, latissime reflexo obstructa.

Alt. ca. $9^1/_2$, diam. max. $7^1/_4$; alt. apert. ca. 7, lat. apert. ca. 5 *mm*.

Fundort. Kostej: Părău ungurului 4 grössere Stücke und 7 kleinere, die ich als Jugendexemplare dieser Form ansprechen möchte.

Bemerkung. Sicher zu dieser Form gehörige Jugendformen von $4^3/_4$ *mm* Länge erinnern in der Totalgestalt an *Coralliophila*, tragen einen

breiten Nabelritz, haben 6 Umgänge, zeigen in der Mitte einen scharfen Spiralkiel und unter diesem noch 3, und mit dem Basalkiel noch 4 überaus kräftige, mit feinen imbrikaten Fältchen geschmückte Spiralkiele.

Der lebende *L. cumingi* Desh. aus Mauritius stellt sich in der Schalenform in die Mitte zwischen diese und die vorhergehende Art; in der Skulptur ist er von beiden stark verschieden, da er — abgesehen von den schiefen Nahtfältchen — fast glatt ist.

Fam. XIII. Strombidae.

*136. ***Strombus (Strombus) bonellii*** Brongn.

Kostej: Valea semini 2 junge Stücke. Lapugy: 2 St. Bujtur: 2 St. Soos: 5 St.

137. ***Rostellaria (Gladius) dentata*** Grat.

Boettger, Kostej I, pag. 58, Nr. 34, und Kostej II, pag. 24, Nr. 89.

Kostej: Valea căsilor und Părău ungurului je 2 jüngere Stücke, Fântâna bâtrîna 1 Stück.

Fam. IV. Chenopodidae.

*138. ***Chenopus (Aporrhais) praeteritus*** n. sp.

Char. Differt a *Ch. alato* Eichw. t. semper minore et graciliore, lira mediana anfractuum minus acuta, anfr. distinctius et elegantissime costulatis, costulis longis et saepe rugiformibus, in anfr. ultimo et liram tertiam ornantibus. Series spiralis granulorum rotundorum ad basin anfractuum prope suturam fere semper perdistincta. Anfr. ultimus spiram non aequat. Digiti apice saepe dilatati vel lobati, superus sat longus appressus, apice interdum libero, secundus brevis obtusus, tertius aut vix distinctus aut minimus, quartus basalis brevis obtusus, angulatim protractus, ala prope digitum quartum peculiariter retrorsum emarginata. Apert. magis angustata, columella subtus arcuatim valde recedens, tum basi protracta, canali breviore, marginibus valde callosis, et medio callo columellari et saepe margine dextro illi contrario serie longitudinali granulorum perdistincta ornatis.

Alt. 17½—24, diam. max. 12½—15½ *mm*; alt. apert. (cum digitis) 12—19, lat. apert. (intus) 1½—2 *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 6 St., Fântâna bâtrîna 3 Stück. Lapugy: Valea cosului 12 Stück. Soos: sehr häufig.

Vöslau: 1 Stück (leg. Prof. Dr. Fr. Kinkelin). Ueberall in den mehr sandigen Tonschichten und in reinen Sandablagerungen.

Bemerkung. Hauptkennzeichen für diese Form sind die geringe Grösse, die schlanke Gestalt, die reichliche, in Gestalt von langen Längsrunzeln die Spiralen zierende Längsskulptur, die schwache Entwicklung der Finger, von denen namentlich der senkrecht nach unten gerichtete Basalfinger kurz und auffallend stumpf bleibt und sich stets kräftig im Winkel nach vorn umbiegt, während der Flügel selbst dicht daneben eine auffallende, nach hinten gerichtete Ausrandung zeigt. Endlich ist noch eine Reihe von Körnchen, die rechts und namentlich links die Schwiele des unteren Teiles der Mündung fast ausnahmslos zieren, sehr bemerkenswert. Die Form wechselt sehr in der Grösse; gut entwickelte Stücke von Soos, wo die Art 1900 massenhaft in einem tonigen Sande aufgetreten ist, messen bloss $11^1/_2$ *mm* Höhe, während die grössten Stücke hier 22 *mm* Höhe erreichen. — Die Art erinnert an *Ch. pes-pelecani* var. *taurominor*, an var. *dertominor* und namentlich an var. *crenulatina* Sacco, deren Mündungscharaktere sie zeigt, denen aber sämtlich die kurze Umbiegung des vierten (basalen) Fingers fehlt.

Fam. XV. Eutritoniidae.

139. ***Eutritonium (Simpulum) tarbellianum*** (Grat.).

Boettger, Kostej II, pag. 25, Nr. 91 *(Triton)*.

Kostej: Părău ungurului 1 halbw. Stück und 10 Jugendschalen. Lapugy: Valea coșului 6 erw. Stücke.

140. ***Eutritonium (Simpulum) affine*** (Desh.).

Boettger, Kostej II, pag. 25, Nr. 92 *(Triton)*.

Kostej: Valea căsilor 1 junges Stück.

141. ***Eutritonium (Sassia) apenninicum*** (Sassi).

Boettger, Kostej II, pag. 25, Nr. 93 *(Triton parvulus,* ex err. typogr.).

Kostej: Valea semini 24, und Valea căsilor 8 junge Stücke.

142. ***Eutritonium (Sassia) parvulum*** (Michti.).

Boettger, Kostej II, pag. 25, Nr. 94 *(Triton)*.

Kostej: Fântâna bâtrîna 2 Stück. Saucats (Péloua) im Langhien infér. (comm. Degrange-Touzin): 1 Stück.

143. ***Eutritonium (Epidromus) deshayesi*** (Michti.).

Kostej: Valea semini 4 Stück, Valea căsilor 2 Stück, Părău lui Philip 1 Stück.

*144. ***Eutritonium (Epidromus) karreri*** (Hö. Au.).

Boettger, Kostej II, pag. 27, Nr. 100 *(Ranella kostejana)*.

Kostej: Părău ungurului 7 Bruchstücke u. Jugendformen.

Neu für Kostej. Der Irrtum, die Jugendform als *Ranella* beschrieben zu haben, wird durch die Tatsache entschuldigt, dass bei dieser Art in der Jugend die Varices mitunter in regelmässigster Weise alternieren.

*145. ***Eutritonium (Epidromus)*** aff. ***speciosum*** (Bell.).

Kostej: Părău ungurului 10 Jugendformen.

Da nur jüngere Stücke vorliegen, ist die Bestimmung nur annähernd zu geben. Auffallend ist die vorliegende Form, die ich mit dem lebenden *Eu. (Cumia) involutum* (Brod.) von Cebú vergleichen möchte, durch ihre stumpfe, wie abgehackt erscheinende Gehäusespitze. Von dem echten *Eu. speciosum* (Bell.) scheint sie sich durch kräftigere und weitläufigere Spiralskulptur — 9 stärker entwickelte und einige feinere eingeschobene Spiralen auf dem vorletzten Umgange — und dadurch zu unterscheiden, dass der erste Spiralkiel unter der Naht deutliche Knötchen trägt, die Naht also durch ein Perlenband schwach gekrönt erscheinen lässt. Zwischen den Varices stehen auf den Mittelwindungen 10, auf der Schlusswindung 14 Längsrippchen.

Alt. ca. 8, diam. max. 4 *mm*.

146. ***Eutritonium (Distorsio) tortuosum*** (Brocc.).

Kostej: Valea semini 19 St., Valea căsilor 1 St. und Părău ungurului 63 St., bis jetzt nur in Jugendformen von mir gefunden.

Unterscheidet sich schon in Jugendformen von *Eu. parvulum* (Michti.) durch nur halb so grosses, gedrücktes (statt kugeliges), glattes Embryonalende und durch besonders kräftig entwickelten zweiten Zahn der rechten Mundlippe.

147. ***Ranella (Lampas) papillosa*** Pusch.

Boettger, Kostej II, pag. 25, Nr. 96.

Kostej: Valea căsilor und Părău ungurului Mündungsbruchstücke und Jugendexemplare, Fântâna bătrîna 1 gutes St.

*148. ***Ranella (Apollon) gigantea*** Lmk.

Kostej: Părău ungurului 2 Bruchstücke. Lapugy: 2 schöne Stücke.

Die Form ist besonders gekennzeichnet durch das auffallend grosse, glatte Embryonalende.

149. ***Ranella (Argobuccinum) emmae*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 26, Nr. 98.

Mehrere erw. Stücke, darunter ein solches von 12 *mm* Länge aus dem Părău ungurului bei Kostej zeigen, dass auch diese Schnecke Spiralskulptur besessen hat — eine freilich sehr undeutliche gröbere und eine feinere — und dass sie auch die Andeutung von 6 breiten und flachen Zähnchen am rechten Mundrande aufweist. Damit wird unsere Form wohl wieder in die Varietätenreihe von *R. anceps* M. Hö. fallen, doch halte ich den Namen *R. emmae* vorläufig für sie aufrecht, da die lebende *R. anceps* Lmk. nach meinem Vergleichsmaterial bestimmt artlich abweicht. Wie ihr Verhältnis zu *R. subanceps* d'Orb. aus dem Mittelmiocän von Bordeaux ist, entzieht sich aus Mangel an Originalstücken meiner Beurteilung.

*150. ***Ranella poppelacki*** M. Hö.

Kostej: Părău ungurului nur 2 grössere Bruchstücke. Hier hat die seltene Art 12 Längskiele zwischen den Varices und 10 Spiralreifen auf dem vorletzten Umgange.

Fam. XVI. Muricidae.

151. ***Murex (Murex) spinicosta*** Bronn.

Boettger, Kostej I, pag. 51, Nr. 10, und Kostej II, pag. 27, Nr. 101.

Kostej: Valea căsilor 2 jüngere Stücke.

152. ***Murex (Murex) delbosianus*** Grat.

Boettger, Kostej I, pag. 58, Nr. 37, und Kostej II, pag. 27, Nr. 102.

Kostej: Valea semini 70 meist junge oder zerbrochene Stücke, Părău lui Philip 2, und Valea căsilor 6 junge Stücke. Fântâna bâtrîna 1 erw. Stück.

Von dem sehr ähnlichen *M. spinicosta* Bronn auch in Bruchstücken immer leicht durch das auffallend spitze Embryonalende zu trennen.

153. ***Murex (Haustellum) partschi*** M. Hö.

Boettger, Kostej I, pag. 58, Nr. 38, und Kostej II, pag. 27, Nr. 103.

Kostej: Valea căsilor 4 Bruchstücke.

In der Valea semini kommen mitunter Stücke vor, die auf der siebenten Windung nach vorn hin ausgehöhlte, millimeterlange Dörnchen tragen.

*154. ***Murex (Pteronotus) swainsoni*** Michti.

Kostej: Părău ungurului ein sehr grosses und verhältnismässig gut erhaltenes Stück ohne Gewinde und ein Jugendstück. Lapugy: 1 prachtvolles erw. Stück. Soos: 1 tadelloses halbw. Stück.

*155. ***Murex (Pteronotus) trinodosus*** Bell.

Kostej: Valea semini 1 ganz junges Stück.*

War von Kostej (und Nemesest = Kostej) in der Literatur noch nicht erwähnt. Embryonalende stumpfer als bei *M. swainsoni* Michti., 7 Varices auf den Embryonalumgängen, von denen immer der dritte oder vierte höher, flügelförmig ist. Im übrigen jenem sehr ähnlich.

156. ***Murex (Muricidea) heptagonatus*** Bronn.

Boettger, Kostej I, pag. 58, Nr. 41.

Kostej: Părău ungurului 4 junge Stücke.

*157. ***Murex (Muricidea) hamulifer*** n. sp.

Char. Aff. *M. cžjžeki* M. Hö. et *M. absono* Jan, sed carina infrasuturali validiore, in varicibus longespinosa, spinis compressis, uncinato-recurvis, interdum maximis. — Differt a *M. cžjžeki* M. Hö. t. minus gracili, robustiore, spira breviore, magis conica, anfr. ultimo spiram superante, cauda longiore, varicibus in anfr. ultimo 6—8 (nec. 4—6), liris spiralibus et praecipue lirulis intercalatis distinctissimis, lira prima infrasuturali validi-

* Durch Zufall zerstört!

ore, acutiore, in varicibus longespinosa, spinis compressis, antice sulcatis, saepe uncinato-recurvis, non raro longissimis. Apert. angulato-ovata, labio dextro intus dentato, dente superiore unico et 5 lateralibus; canalis apertus.

Alt. $13^1/_2$, diam. max. (cum spinis) $9^1/_2$ *mm*; alt. apert. 8, lat. apert. (cum spina) $6^1/_2$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău lui Philip 1 St., Valea semini 5 erw. Stücke, Valea căsilor 8 meist verletzte Stücke.

Bemerkung. Von meinen Badener Stücken des *M. czjzeki* M. Hö. durch die angegebenen Merkmale unschwer zu unterscheiden.

*158. *Murex (Muricidea) collega* n. sp.

Hörnes u. Auinger, Gasterop. d. I. u. II. Med.-Stufe pag. 205 *(czjzeki,* non M. Hö.).

Char. Differt a *M. czjzeki* M. Hö. t. minore, validiore, magis compacta, spira laeviore, varicibus 7 nec 5 in anfr. ultimo, liris spiralibus validioribus, linea impressa subgeminatis, distinctius tuberculiferis, et in cauda perdistinctis, anfr. ultimo spiram superante, apert. minore, margine dextro superne non angulato, intus leviter denticulato, denticulis partim geminatis.

Alt. $7^1/_2$, diam. max. $4^1/_4$ *mm*; alt. apert. 4, lat. apert. $2^1/_8$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău ungurului nur zwei übereinstimmende Stücke.

Bemerkung. Es ist dies der durch Hörnes u. Auinger l. c. von Kostej in 3 Exemplaren erwähnte *M. czjzeki*, der sich beim Vergleich mit meinen Badener Stücken u. a. durch die stark leistenförmige Spiralskulptur auszeichnet. Diese Leisten sind fast so breit wie ihre Zwischenräume und tragen auf ihrer Oberfläche eine oder zwei eingerissene Spirallinien, eine Eigentümlichkeit, die allein schon genügen dürfte, um beide Arten mit Sicherheit zu unterscheiden. Den *M. czjzeki* M. Hö. von Lapugy, den Hörnes und Auinger erwähnen, habe ich nicht gefunden; die »etwas stärkere Skulptur und die gedrungene Gestalt« der Schale lassen aber vermuten, dass er ebenfalls mit der hier als neu beschriebenen Form identisch ist. Dass die beiden Autoren den bei Lapugy von mir entdeckten *M. (Muricidea) hordeolus* Michti. damit verwechselt haben sollten, ist wohl ausgeschlossen. Nach dem von mir oben beschriebenen *M. (Muricidea) hamulifer* Bttgr. hin ist die Abgrenzung ebenso leicht, wenn man beachtet, dass dieser unter der Nahtzone kräftiger gekielt ist und die Stacheln der Varices auf diesen Kielen lange, gekrümmte Dornen tragen.

159. ***Murex (Muricidea) giselae*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 30, Nr. 110.

Kostej: Fântâna bâtrîna 1 schönes Stück.

*160. ***Murex (Muricidea) attonans*** n. sp.

Char. Aff. *M. giselae* Bttgr., sed basi magis contractus acutiorque, sculptura spirali multo leviore, varice ultimo a varice aperturali duplo distantiore quam a varice penultimo, superne valde ascendente, tuberculis 6, nec 5 in margine dextro aperturae. — T. parva rhombico-ovata, superne et inferne acutata, solidiuscula; spira gradata conica, echinata; apex acutissimus. Anfr. 8 infra suturam distincte impressam angulati, 7-varicosi, varicibus elevatis, compressis, leviter frondosis vel tubuliferis, oblique subcontinuis, inter varices non costati, nec non spiraliter obsolete lirati, liris 2 in anfr. penultimo, 3—4 solum in dorso anfr. ultimi distinctis, calvis, antrorsum radiantibus, parum prominentibus, in dorso varicum breviter uncinato-spinosis, spinula in lira angulari validiore, in anfr. junioribus saepe hamata. Anfr. ultimus sphaerico-triangularis, 6-varicosus, ad aperturam sublaevigatus, prope varicem aperturalem subtiliter spiraliter plicatulus, basi contractus et peculiariter acutus sat longe caudatus, cauda recurva, fere $^2/_3$ altitudinis testae aequans. Apert. irregulariter triangulari-ovata, superne ad dextram angulata, major, in canalem longum, anguste apertum terminata, margine dextro extus late varicoso, varice superne peculiariter sursum tracto, extus planato, radioso et densissime undulatim folioso, intus leviter curvato, 5-tuberculato; columella excavata, callo lato crasso undique appresso, distincte tritubercülifero-induta.

Alt. $13^1/_2$—14, diam. max. $7^1/_4$—$8^1/_2$ *mm*; alt. apert. 9—10, lat. apert. $4^1/_2$—5 *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 3 prachtvolle erw. Stücke, Valea căsilor 2 Stück, davon 1 vollständig.

Bemerkung. Diese Form lag unter meinen Stücken von *M. giselae* Bttgr., für deren erwachsene Form ich sie hielt. Aber das Zurücktreten der Spiralskulptur auf dem letzten Umgange, die Zuspitzung der Basis, der weite Abstand des letzten Varix vom Mundwulst und die Bezahnung mit konstant 5 statt 6 Zähnchen am rechten Mundrand ist so eigentümlich, dass ich an einer spezifischen Verschiedenheit nicht zweifle. Auch die ohr-

förmige Verbreiterung des flach sich ausbreitenden Mundvarix, die besonders nach oben sich erstreckt, ist ein Kennzeichen der vorliegenden Form.

161. ***Murex (Muricidea) incisus*** Brod.

Boettger, Kostej II, pag. 28, Nr. 106.

Kostej: Părău ungurului 1 Mündungsbruchstück.

162. ***Murex (Muricidea) kostejanus*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 29, Nr. 109.

Kostej: Valea căsilor nur zwei Bruchstücke.

*163. ***Murex (Muricidea) moravicus*** Hö. Au.

Kostej: Valea semini 22 Stück, davon nur wenige über mittelgross, Valea căsilor 21 St., darunter 1 tadellos erhalten.

Die aus der Valea semini vorliegenden Stücke stimmen weniger gut zu Hörnes und Auingers Zeichnung und Beschreibung, da hier die Andeutungen von dornartigen Spitzen auf den Varices sehr zurücktreten. Im untern Drittel des Spindelblechs findet sich ein, wie es scheint, sehr konstantes rundes Knötchen.

164. ***Murex (Muricidea) scalarioides*** Blainv.

Kostej: Valea semini 5 Stück, darunter ein grösseres, Părău lui Philip 2 Stück, Valea căsilor 1 Stück.

165. ***Murex (Muricidea) transsylvanicus*** Hö. Au.

Boettger, Kostej II, pag. 29, Nr. 108.

Kostej: Valea căsilor 1 junges Stück.

166. ***Murex (Chicoreus) granuliferus*** Grat.

Boettger, Kostej I, pag. 58, Nr. 40, und Kostej II, pag. 31, Nr. 113 *(hoernesi,* non d'Anc.).

Kostej: Valea semini und Valea căsilor je 1 junges St.

Erneute Vergleichung meines gesamten Materials von Kostej hat ergeben, dass die oft durch kräftige Stachelbewehrung ausgezeichnete Schnecke infolge der immer deutlich erkennbaren Dreikantigkeit des Gewindes doch ein *Chicoreus* ist und also vorläufig besser bei dem so veränderlichen *M. granuliferus* Grat. verbleibt. Er teilt die auffällige Variabilität

in der Skulptur mit dem lebenden *M. maurus* Lmk. Der echte *M. hoernesi* d'Anc., den ich jetzt in 6 vorzüglich erhaltenen Stücken aus Soos besitze, ist in Kostej noch nicht gefunden worden.

*167. ***Murex (Chicoreus) murex-ferreus*** n. sp.

Char. Peraff. *M. grateloupi* d'Orb., sed multo minus gracilis, regione infrasuturali planiore, profundius excavata, laevi, varicibus superne magis hamato-protractis. — T. parva triquetra, fere latior quam longa, solida; spira gradata, breviter conica, subaculeata; apex acutus. Anfr. 7 infra suturam undulatam leviter impressam subhorizontales et spiraliter profunde excavati, superne acute carinati, trivaricosi, varicibus crassis acute compressis subcontinuis, in carina latissime triangulariter protractis ibique valide hamato-productis, inter varices valide unituberculati, nec non media parte inter varices grosse 3—4 lirati, liris elevatis, obsolete tuberculatis, in dorso varicum undulatim prominentibus. Anfr. ultimus regulariter triangularis, breviter caudatus, cauda recta strictaque, $^2/_3$ altitudinis testae aequans. Apert. parva ovato-triangularis, in canalem modicum strictum apertum desinens, margine dextro extus varicoso, varice lato superne in lobum longum triangularem producto, lirato, intus in regione carinae angulato, laevi; columella strictiuscula, callo crasso undique appresso induta.

Alt. $8^1/_2$, diam. max. $6^3/_4$ *mm*; alt. apert. 7, lat. apert. 4 *mm*.

Fundort. Kostej: Părău ungurului 1 gutes halbw. St., das Gewinde eines grösseren Exemplars, das auf alt. ca. 15 *mm* hinweist, und 3 Embryonalschalen.

Bemerkung. Diese Form ist von allen in den österr.-ungarischen und italienischen Miocänschichten vorkommenden Arten erheblich verschieden durch die scharf gekielten Umgänge, die zwischen Kiel und Naht nicht nur fast horizontal sind, sondern hier sogar in der Spiralrichtung tief ausgehöhlt erscheinen und auf dem Dach der Umgänge ausser den regelmässig in der Dreizahl gestellten zusammengedrückten Varices keine weitere Skulptur zeigen.

*168. ***Murex (Occenebra) sandbergeri*** M. Hö.

Boettger, Kostej II, pag. 31, Nr. 112 (*subasperrimus*, non d'Orb.).

Kostej. Lapugy: Valea cosului 3 St.

Erst die neueren Funde von Lapugy lassen die obige Bestimmung mit Sicherheit erkennen.

169. ***Typhis fistulosus*** Brocc.

Boettger, Kostej I, pag. 51, Nr. 11, und Kostej II, pag. 31, Nr. 116.

Kostej: Valea semini 15 Stück, Valea căsilor 5 Stück, Părău ungurului 1 Stück, Fântâna bâtrîna 12 Stück.

170. ***Typhis tetrapterus*** Bronn.

Kostej: Valea semini 1 Bruchstück. Lapugy: 1 tadelloses Stück. Soos: 8 Stück.

Bei Kostej ganz übereinstimmend mit dem Lapugyer Vorkommen.

171. ***Typhis wenzelidesi*** M. Hö.

Boettger, Kostej II, pag. 32, Nr. 117.

Kostej: Valea semini 1 jüngeres Stück.

*172. ***Trophon capito*** (Phil.).

Kostej: Valea semini 3, und Valea căsilor 2 junge Stücke.

Auf diese von M. Hörnes nach grösseren Bruchstücken rekonstruierte Art passen sehr gut die vorliegenden Jugendstücke, die durch kurze bikonische Gestalt und 8 etwas schiefe, ganz übereinstimmend gebildete Varixrippen auf dem letzten Umgang ausgezeichnet sind. Es dürfte sich empfehlen, solange nicht grössere und bessere Stücke vorliegen, den alten Namen beizubehalten.

Alt. 6, diam. max. 4 *mm*.

Die Spiralskulptur ist Schwankungen unterworfen. Unter der kräftig hervortretenden Achselkante stehen weitläufig auseinander bald 2, bald 3 kräftiger entwickelte Spiralen, während sich dazwischen und darunter noch schwächere, mehr oder weniger ausgebildete Spiralen zweiter Ordnung zeigen. Die konische Spira erscheint durch den unter der Mitte liegenden Achselkiel treppenartig abgestuft.

Fam. XVII. Doliidae.

173. ***Ficula geometra*** Borson.

Boettger, Kostej II, pag. 35, Nr. 135.

Kostej: Valea căsilor 1 gutes St., Valea semini 1 ganz junges St., bei dem eine zarte Spiralstreifung überwiegt.

174. ***Ficula cingulata*** Bronn.

Boettger, Kostej I, pag. 59, Nr. 50.

Kostej: Valea semini 1 mässig erhaltenes Stück.

Fam. XVIII. Fusidae.

175. ***Acamptochetus mitriformis*** (Brocc.).

Boettger, Kostej II, pag. 36, Nr. 140 *(Metula)*.

Kostej: Valea semini 2 St., Valea căsilor 1 junges St.

Diese Gattung steht, wie Cossmann vorschlägt, wahrscheinlich besser bei dessen Chrysodomiden, die wir oben pag. 30 noch zu den Bucciniden gestellt haben.

*176. ***Acamptochetus reticulatus*** (Bell. Mich.).

Kostej: Valea semini 1 Mündungsbruchstück.

Diese von Bellardi, Moll. Terz. Piem. Bd. I, 1872, pag. 163, Taf. 11, Fig. 9 vortrefflich beschriebene und abgebildete Form kann hier zum erstenmal aus österreichisch-ungarischem Miocän erwähnt werden.

177. ***Fusus valenciennesi*** Grat.

Boettger, Kostej I, pag. 59, Nr. 54, und Kostej II, pag. 36, Nr. 141.

Kostej: Părău ungurului 1 junges Stück.

178. ***Fusus lamellosus*** Borson.

Boettger, Kostej I, pag. 59, Nr. 52, und Kostej II, pag. 36, Nr. 142.

Kostej: Valea semini 45 Stück, Valea căsilor 23 Stück. Lapugy: Valea coşului 2 Stück.

*179. ***Fusus sublamellosus*** n. sp.

Char. Differt a *F. lamelloso* Bors. t. majore, robustiore, magis compacta, anfr. minus convexis, suturis minus profundis, costis verticalibus fere duplo latioribus, crebrioribus, multo magis rotundatis, minus compressis.

Alt. 21, diam. max. $8^1/_4$ *mm*; alt. apert. 11, lat. apert. $4^1/_2$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 1 St., Valea căsilor 5 St. Lapugy: Valea coşului 5 erw. und 3 junge Stücke.

Bemerkung. Schon lange liegt diese sehr gut zu trennende Form, die offenbar bisher mit *F. lamellosus* Bors. zusammengeworfen worden ist, als n. f. von Lapugy in meiner Sammlung, aber erst jetzt ist es mir gelungen, sie auch in Kostej nachzuweisen. Von den breiten und dicken Längsrippen stehen 8—10 auf der Schlusswindung, während bei *F. lamellosus* Bors. die Zahl 8 nicht überschritten wird. Die Spiralleisten sind ähnlich wie bei diesem, aber infolge der weniger kompressen Vertikalfalten weniger wellenförmig geschwungen. Die Zahl der Fältchen auf der rechten Mundlippe beträgt bei beiden Arten 9—10.

180. ***Fusus crispoides*** M. Hö.

Boettger, Kostej II, pag. 36, Nr. 143.

Kostej: Valea semini 3 St., Valea căsilor 3 junge Stücke.

181. ***Fusus vindobonensis*** Hö. Au.

Boettger, Kostej I, pag. 59, Nr. 53, und Kostej II, pag. 36, Nr. 144.

Kostej: Valea semini 1 erw. Stück.

182. ***Fasciolaria fimbriata*** Brocc.

Boettger, Kostej I, pag. 59, Nr. 58, und Kostej II, pag. 37, Nr. 148 *(Latirus)*.

Kostej: Valea semini 1 Bruchstück, Valea căsilor 1 St.

*183. ***Lathyrus (Neolathyrus bellardii*** (M. Hö.).

Kostej: Valea semini 1 junges Stück von alt. $20^1/_4$ *mm*. Lapugy: Valea coşului 1 erw. St.

Von dieser prachtvollen Art waren bis jetzt nur zwei junge Stücke von Baden und Lapugy bekannt, deren Abbildung und Beschreibung M. Hörnes und Hörnes u. Auinger geben. Ich kann die Schilderung durch die Diagnose eines erw. Stückes von Lapugy in folgendem ergänzen:

Char. T. subumbilicata vel late rimata claviformis et sat longe caudata, solida; spira elongato-conica lateribus convexiusculis; apex subacutus. Anfr. 11 planati, primi planiores, spiraliter striati et obsolete costati, costis latiusculis, sutura levi disjuncti, penultimus et ultimus convexiores, sutura magis impressa, leviter subtabulata discreti, sublaeves, ultimus basi angulatus, in angulo subito constrictus et in caudam longam

et latam, obsolete spiraliter costulatam, basi oblique truncatam desinens, $^1/_7$ altitudinis testae aequans. Apert. elongato-piriformis, margine dextro superne appresso, in angulo emarginato, intus spiraliter sulcato, sinistro appresso, adnato, cum dextro superne conjuncto, prope angulum tuberifero, canali longo, angusto, compresso, torto, recurvo. Columella longa biarcuata, media parte prope insertionem canalis angulata, in testis junioribus obsolete 2- vel 3-plicata, in adultis non aut vix plicata.

Alt. $52^1/_2$, diam. max. 21 *mm*; alt. apert. 33, lat. apert. 11 *mm*.

Abgesehen von der etwas schlankeren Totalgestalt des Kostejer Stückes kann ich Unterschiede zwischen den beiden vorliegenden Exemplaren nicht wahrnehmen.

184. ***Lathyrus (Pseudolathyrus) bilineatus*** (Ptsch.).

Boettger, Kostej I, pag. 59, Nr. 59, und Kostej II, pag. 38, Nr. 150.

Kostej: Valea căsilor 16 Stück, Părău ungurului nur 1 ganz junges Stück.

*185. ***Lathyrus pleurotomoides*** (Hö. Au.).
= *Fasciolaria pleurotomoides* Hö. Au.

Kostej: Părău ungurului 1 junges Stück.

Das Stück, das alt. 7 *mm* misst, stimmt vorzüglich mit der Abbildung des Originalexemplares von Lapugy, auch darin, dass von den drei tiefliegenden Falten auf der ausgehöhlten Spindel nichts zu sehen ist.

186. ***Lathyrus moravicus*** (Hö. Au.).

Hörnes u. **Auinger,** Gasterop. d. I. u. II. Med.-Stufe pag. 266, Taf. 31, (*Fasciolaria*).

Kostej: Părău ungurului 2 erw. und 1 junges Stück.

War bis jetzt nur von Niederleis bekannt.

Fam. XIX. Cancellariidae.

187. ***Cancellaria subcancellata*** d'Orb.

Boettger, Kostej II, pag. 38, Nr. 151.

Kostej: Valea căsilor 1 St., Părău ungurului 2 junge Stücke.

188. ***Cancellaria hoernesi*** Kittl.

Boettger, Kostej I, pag. 51, Nr. 12 *(bonellii,* non Bell.), und Kostej II, pag. 38, Nr. 152.

Kostej: Valea semini nur 1 junges Stück.

189. ***Cancellaria brandenburgi*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 38, Nr. 155.

Kostej: Valea semini 6 Stück, Valea căsilor 3 jüngere Stücke. Soos: 3 erw. Stücke.

*190. ***Cancellaria (Gulia) geslini*** (Bast.) var. ***compressohirta*** Sacco.

Boettger, Kostej I, pag. 59, Nr. 61, und Kostej II, pag. 39, Nr. 156 *(spinifera,* non Grat.).

Kostej: Valea căsilor 2 St. Baden: 3 St. Soos: 1 St. Unter den Stücken aus der Valea semini und der Valea căsilor befindet sich je eines, das von den übrigen durch doppelt so grosse Anzahl von Längsrippen auf den Umgängen 4 und 5 abweicht — ca. 24 auf dem 5. Umgang —, die mit den Spiralfäden vier deutliche Reihen rundlicher Knötchen bilden, während die übrigen Stücke nur drei solcher Reihen zeigen. Auch ist das Dach der Schale flacher, weniger ausgehöhlt, und die Rippen verlängern sich auf der Kante nicht zu kurzen dornigen Fortsätzen wie bei der var. *compressohirta* Sacco. Sie bildet eine Uebergangsform zu der bei Lapugy vorkommenden *C. geslini* var. *crassopostica* Sacco und mag als var. *ornatissima* n. abgetrennt werden.

191. ***Cancellaria (Trigonostoma) ampullacea*** Brocc. var. ***fenestrata*** Eichw.

Zu dieser bereits unter dem Namen der *C. puschi* Hö. Au. von Kostej erwähnten Art rechne ich je 1 kleines Bruchstück aus der Valea semini und dem Părău ungurului, die mit meinen Stücken der Art aus Lapugy und Soos gut übereinstimmen. Die Gruben in der Nahtzone erinnern an *C. scrobiculata* M. Hö.

192. ***Cancellaria (Trigonostoma) calcarata*** Brocc.

Boettger, Kostej II, pag. 39, Nr. 157.

Kostej: Valea căsilor 3 junge Stücke.

193. ***Cancellaria (Trigonostoma) lyrata*** Brocc.

Boettger, Kostej I, pag. 51, Nr. 13 und pag. 59, Nr. 6, sowie Kostej II, pag. 39, Nr. 158.

Kostej: Valea semini 5 Stück, Valea căsilor 1 junges Stück, Fântâna bâtrîna 2 Stück.

194. ***Cancellaria (Sveltia) varicosa*** Brocc.

Boettger, Kostej II, pag. 39, Nr. 159.

Kostej: Fântâna bâtrîna 2 Stück.

*195. ***Cancellaria (Aphera) succineiformis*** n. sp.

Char. Differt a speciebus subgen. *Apherae* statura multo minore, t. sublaevi, nitida. — T. minima ovata, sublaevis, nitida, tenuiuscula; spira brevis, conica lateribus convexiusculis; apex parvulus obtusus. Anfr. $4^1/_2$ celeriter accrescentes, convexi, sutura simplici, sat impressa disjuncti, oblique striatuli et spiraliter obsoletissime liratuli, fere laeves, lirulis subtus distinctioribus; ultimus subinflatus, ad sinistram magis rotundatus quam ad dextram, basi leviter acutatus, $^2/_3$ altitudinis testae aequans. Apert. magna diagonalis, margine dextro semicirculari, undique subexpanso, intus sublabiato et obsoletissime liratulo, lirulis parum numerosis (ca. 8—10); columella compressa, subtus dilatata, excavata, trilamellata, lamellis subverticalibus fere aequalibus, basi subverticaliter truncata et subcanaliculata angulatim in marginem basalem latissime excisum transiens.

Alt. 6, diam. max. $3^1/_2$ *mm*; alt. apert. 4, lat. apert. $2^1/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini nur 1 gut erhaltenes, erw. Stück.

Bemerkung. Von allen Verwandten leicht und sicher durch die glänzende, fast skulpturlose Schale unterschieden.

*196. ***Brocchinia parvula*** (Beyr.) var. ***bicarinata*** Hö. Au.

Kostej: Părău lui Philip nur 1 St. Vöslau, im Sande, 1 Prachtstück.

197. ***Admete nysti*** (M. Hö.).

Boettger, Kostej I, pag. 51, Nr. 14 *(fusiformis,* non Cantr.).

Kostej: Părău lui Philip weitere 19 St., Valea semini 1 St. Lapugy: Valea coșului und Părău muntanului 3 St.

*198. ***Admete nassiformis*** (Segu.) var. ***dregeri*** Hö. Au.

Kostej: Părău lui Philip 2 St., Valea semini 30 St., Valea căsilor 25 St., Părău ungurului 3 St.

Alt. $6^1/_8$, diam. max. $2^3/_4$ *mm*.

Fam. XX. Pleurotomidae.

199. ***Pleurotoma vermicularis*** Grat.

Boettger, Kostej II, pag. 40, Nr. 163.

Kostej: Părău ungurului 1, und Valea căsilor 2 Bruchstücke, Fântâna bâtrîna 1 halbw. Stück.

*200. ***Pleurotoma irenae*** Hö. Au.

Von dieser sehr seltenen Form liegt mir nur 1 einziges erw. Gehäuse mit abgebrochenem Kanal von Kostej o. näh. Fundortsbezeichnung vor, das fast in jeder Hinsicht mit dem einzigen meiner Sammlung von Soos bei Baden übereinstimmt. Die wellig gebogenen Vertikalrippen gehen von Naht zu Naht; die Umgänge sind etwas gewölbter als bei dem Stück von Soos, das unter der Naht etwas weniger eingeschnürt erscheint.

201. ***Pleurotoma eugeniae*** Hö. Au.

Boettger, Kostej II, pag. 40, Nr. 164.

Kostej: Valea semini 1 junges Stück von 7 Umgängen, das mit dem früher erwähnten vollkommen übereinstimmt.

202. ***Pleurotoma (Turris) rotata*** Brocc.

Boettger, Kostej I, pag. 51, Nr. 15, und Kostej II, pag. 40, Nr. 165.

Kostej: Valea semini 5 Stück, Valea căsilor 9 Stück, Valea popi 1 Gehäusespitze.

203. ***Pleurotoma (Turris) badensis*** M. Hö.

Boettger, Kostej I, pag. 59, Nr. 63, und Kostej II, pag. 40, Nr. 166.

Kostej: Valea căsilor 14 St. Lapugy: Valea coşului 8 St. Baden und Vöslau: je 2 St. Soos: 12 St.

204. ***Pleurotoma (Turris) neugeboreni*** Hö. Au.

Boettger, Kostej I, pag. 59, Nr. 64, und Kostej II, pag. 41, Nr. 167.

Kostej: Valea semini 1, und Valea căsilor 2 Stück, Gropanele 1 Stück.

205. ***Pleurotoma (Turris) trifasciata*** M. Hö.

Boettger, Kostej II, pag. 41, Nr. 168.

Kostej: Valea căsilor 2 St. Lapugy: Valea coșului 9 St.

206. ***Pleurotoma coronata*** Mstr. typ. und var. ***lapugyensis*** Hö. Au.

Typus.

Kostej: Părău lui Philip und Valea semini je 2 Stück, Valea căsilor 1 St. Bei Kostej offenbar sehr selten. Baden: 6 Stück. Soos: häufig.

var. ***lapugyensis*** Hö. Au.

Boettger, Kostej I, pag. 51, Nr. 16 und pag. 59, Nr. 65, sowie Kostej II, pag. 41, Nr. 169.

Kostej: Valea căsilor 5 Stück, Părău sărături 4 Stück, Gropanele 3 St., Valea popi 1 St. Bei Kostej nirgends selten. Lapugy: sehr häufig. Werniczgraben bei Zsuppanek 2 Stück.

*207. ***Pleurotoma (Turris) subcoronata*** Bell.

Kostej: Părău lui Philip 49 St., Valea semini 1 St., Valea căsilor 3 Stück, Valea scurti 1 Stück. Lapugy: Valea coșului 18 Stück. Soos: 22 Stück.

208. ***Pleurotoma (Turris) annae*** Hö. Au.

Boettger, Kostej I, pag. 51, Nr. 7 und pag. 59, Nr. 66, sowie Kostej II, pag. 41, Nr. 170.

Kostej: Valea căsilor 2 Stück, Valea scurti 4 Stück.

209. ***Surcula dimidiata*** (Brocc.).

Boettger, Kostej I, pag. 51, Nr. 18 und pag. 59, Nr. 68, sowie Kostej II, pag. 41, Nr. 172.

Kostej: Valea semini 2 Stück, Valea căsilor 2 junge Stücke, Părău ungurului 1 junges Stück.

*210. ***Surcula subserrata*** n. sp.

Char. Differt a *S. serrata* (M. Hö.) t. minus gracili, magis biconica, anfractuum parte superiore spiraliter non striata, inferiore concaviuscula unilirata, canali solum oblique denselirato, lirulis indistincte granosis.

Alt. $10^1/_2$, diam. max. $5^1/_4$ *mm*; alt. apert. 6, lat. apert. $2^1/_2$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău lui Philip nur 2 Stück, Valea popi 1 Stück.

Bemerkung. Die vorliegenden Stücke dieser Prachtart zeigen 9 Umgänge, von denen 3 als Embryonalwindungen zu betrachten sind, und brauchen deshalb noch nicht erwachsen zu sein, sind aber auch ausser der Grösse erheblich von der nächstverwandten *S. serrata* (M. Hö.) abweichend. Das Gewinde zeigt weniger spitzen Gehäusewinkel (Breite zu Höhe wie 1:2, bei *serrata* wie 1:3), der Kiel ist noch schärfer, die Zahl der Kielzähne beträgt etwa nur die Hälfte (23—26) der Zähne von *serrata*, auf der Basis der Schlusswindung zieht genau in der Höhe der Mündung ein kräftiger Spiralfaden; dem Dach der Windungen fehlt die Spiralskulptur vollständig.

211. ***Surcula lamarcki*** Bell.

Boettger, Kostej I, pag. 59, Nr. 69, und Kostej II, pag. 41, Nr. 173.

Kostej: Valea semini und Valea căsilor je 2 Stück.

212. ***Surcula tenerrima*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 42, Nr. 175.

Kostej: Valea căsilor 2 Stück.

Der Diagnose ist noch beizufügen: »Apert. margine dextro superne leviter emarginato, extus costa non validiore cincto, intus callo laevi labiata«.

213. ***Surcula alterego*** n. sp.

Char. Peraff. *S. tenerrimae* m., sed gracilior, anfr. lentius accrescentibus, sutura minus profunde disjunctis, minus convexis, sculptura spirali tenuiore, lirulis numerosis subaequalibus, validioribus non aut vix intermixtis, costis longioribus subverticalibus, 8—9 nec 10—12 in anfr. ultimo. Anfr. ultimus minus inflatus, lateribus minus convexis, cauda breviore, latiore, distinctius grosse liratula. Margo dexter aperturae superne late arcuatim excisus.

Alt. 9, diam. max. $3^3/_4$ *mm*; alt. apert. $4^1/_2$, lat. apert. 2 *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 5 Stück.

Bemerkung. Es ist schwer zu sagen, ob die vorliegende Form, die mit *S. tenerrima* m. viele Berührungspunkte hat, als selbständig oder als Varietät dieser letzteren aufzufassen ist. Uebergänge scheinen ja — namentlich in der Spiralskulptur — vorzukommen, aber die schlankere Gehäuseform, die weniger aufgeblasenen Windungen und der kürzere Kanal scheinen mir ein Zusammenwerfen beider sehr nahe stehenden Formen zu verbieten. Von der ähnlichen *Drillia dorae* Bttgr. durch tiefere Nähte, mehr gerade gestellte und viel mehr kompresse, zahlreichere Längsrippen, unter dem Nahtbande gelegenen Ausschnitt u. s. w. unterschieden.

214. *Genota ramosa* (Bast.).

Kostej: Valea semini 2 mässig erh. Stücke.
Scheint hier überaus selten zu sein.

215. *Genota valeriae* (Hö. Au.).

Boettger, Kostej I, pag. 51, Nr. 19, und Kostej II, pag. 143, Nr. 176.

Kostej: Valea semini 7 St., Valea căsilor 9 St., Părău sărături 1 St. und Fântâna bâtrîna 1 grösseres Bruchstück.

216. *Drillia allionii* Bell.

Boettger, Kostej I, pag. 51, Nr. 20 und pag. 59, Nr. 70, sowie Kostej II, pag. 43, Nr. 177.

Kostej: Valea căsilor 12 Stück, Părău ungurului und Gropanele je 1 Stück.

217. *Drillia obtusangula* (Brocc.).

Boettger, Kostej I, pag. 51, Nr. 21 und pag. 59, Nr. 71, sowie Kostej II, pag. 43, Nr. 178.

Kostej: Valea popi 2 St., Gropanele 1 St., Valea căsilor 33 St. der kleineren, schlankeren Form, Valea semini 3 St. der grösseren, bauchigen Form und 92 der kleineren. Einzelne Stücke bilden Uebergänge, so dass Hörnes und Auinger recht zu haben scheinen, wenn sie eine weitere Aufteilung dieser Art in Unterarten oder Varietäten unterlassen.

218. *Drillia pustulata* (Brocc.).

Boettger, Kostej II, pag. 43, Nr. 179.

Kostej: Gropanele 1 Stück.

219. ***Drillia terebra*** (Bast.).

Boettger, Kostej II, pag. 43, Nr. 180.

Kostej: Valea semini 3 junge Stücke.

220. ***Drillia granaria*** (Duj.).

Boettger, Kostej II, pag. 44, Nr. 181.

Kostej: Valea căsilor 2 St., Valea popi 11 St.

221. ***Drillia spinescens*** (Ptsch.).

Boettger, Kostej I, pag. 51, Nr. 22, und Kostej II, pag. 44, Nr. 182.

Kostej: Valea semini 2 Stück, Valea căsilor 9 Stück, Valea popi 1 Stück.

222. ***Drillia crispata*** (Jan).

Boettger, Kostej I, pag. 51, Nr. 23, und Kostej II, pag. 44, Nr. 183.

Kostej: Părău lui Philip 9 St., Valea căsilor 33 St., Părău ungurului 22 St., Valea popi und Părău sărături je 1 St.

Das grösste, tadellos erhaltene Exemplar aus der Valea semini misst alt. 14, diam. max. $4^7/_8$ *mm.*

*223. ***Drillia adelae*** (Hö. Au.).

Kostej: Părău lui Philip 2 St., Valea căsilor 8 St., Valea semini und Părău ungurului je 1 St. Soos bei Baden: 2 St.

Das grösste vorliegende Stück misst alt. 11, diam. max. $3^3/_4$ *mm.*

Die Uebergänge dieser Art zu der vorigen sind so allmählich, dass eine scharfe Trennung unmöglich ist. Die Knötchen auf dem Kiele fehlen bei Kostej den letzten Windungen; typische Stücke der Art sind also noch nicht beobachtet; alle gefundenen sind als Uebergangsformen zu *Dr. crispata* (Jan) zu betrachten.

224. ***Drillia dorae*** Bttgr. n. nom.

Boettger, Kostej II, pag. 44, Nr. 184 (*rotundicosta*, non Bellardi).

Kostej: Valea căsilor 5 St., Părău ungurului 3 St., Părău sărături 2 St. und Fântâna bătrîna 1 Stück.

Der Name musste wegen *Drillia rotundicosta* Bellardi (Moll. Piem. Bd. 2, Turin 1877, pag. 109, Taf. 3, Fig. 36) geändert werden.

225. ***Drillia incrassata*** (Duj.).

Boettger, Kostej II, pag. 45, Nr. 186.

Kostej: Valea semini nur 2 Bruchstücke, Valea popi 10 St.

*226. ***Drillia (Crassispira) vasta*** n. sp.

Char. T. parva quadrata, biconica, solidissima; spira elate conica lateribus strictis; apex acutus. Anfr. 8 convexi, media parte rotundato-angulati, sutura undulata discreti, costulis latiusculis fere tuberiformibus subverticalibus nec non lirulis spiralibus densissimis sculpti. Costae validae subtus crassiores, in anfr. ultimo solum 7, tuberiformes, subtus infra medium obsoletae; lirulae spirales densissimae sed perdistinctae, duabus aut tribus in regione costarum distinctioribus, costas transgredientes. Anfr. ultimus fere latior quam altus, inverse conicus, infra zonam suturalem angulatus, basi leviter constrictus, vix caudatus, $^1/_2$ altitudinis testae aequans. Apert. anguste fusiformis, irregularis, superne profunde incisa, incisione lata, semicirculari, a sutura limine tuberculifero separata; margo dexter media parte valde protractus, extus arcuatus, costa crassiore cinctus, intus ut videtur sublabiatus, sed non dentatus; columella superne excavata, tum sigmoidea et basi leviter recurva, sublabiata.

Alt. 7, diam. max. 4 *mm*; alt. apert. $3^3/_4$, lat. apert. 2 *mm*.

Fundort. Kostej: Părău ungurului nur ein in der Mitte des äusseren Mundrandes etwas ausgebrochenes, sonst tadelloses erw. St. Lapugy: Părău muntanului ein nicht ganz erw. St.

Bemerkung. Der Erhaltungszustand dieser seltenen Art erlaubt nicht, es mit Sicherheit zu entscheiden, ob wir es mit einer *Drillia* oder einer *Clathurella* zu tun haben. Von den Vertretern beider Gattungen, soweit sie bei Kostej vorkommen, unterscheidet sich die vorliegende Form leicht durch ihre gedrungene, viereckige Gestalt, die auffallend dicke Schale, die knotenartigen, wenig zahlreichen Rippen und die gleichmässige, feine, deutliche, durch tief eingegrabene Linien erzeugte Spiralskulptur.

227. ***Haedropleura etelkae*** (Bttgr.).

Boettger, Kostej II, pag. 45, Nr. 187 *(Drillia)*.

Kostej: Valea semini 7 Stück, Valea căsilor 4 Stück, Valea popi 2 Stück und Gropanele 1 Stück.

228. ***Haedropleura miocaenica*** (Bttgr.).

Boettger, Kostej II, pag. 47, Nr. 189 *(Donovania)*.

Kostej: Valea căsilor 2 St., Valea popi 1 St.

Schliesst sich nach den zahlreicheren vorliegenden Stücken doch besser an *Haedropleura* an als an *Donovania*. Erinnert an eine kleine, zusammengeschobene *H. etelkae* m., hat aber u. a. eine doppelt oder dreifach so starke Spiralskulptur als diese.

*229. ***Haedropleura corae*** n. sp.

Char. T. aff. *H. etelkae* m. et *miocaenicae* m., sed ab illa forma testae minus gracili, magis compacta, anfr. ultimo minus depresso, varice aperturali multo crassiore, sculptura spirali fere deficiente discrepans, ab hac canali distinctiore, sculptura. — T. modica ovata, solida; spira subturrita lateribus strictis; apex obtusulus. Anfr. 7—8 (quorum $2^1/_2$ embryonales laeves), convexi, sutura impressa, subundulata disjuncti, costis verticalibus et lirulis spiralibus obsoletissimis, in interstitiis non aut vix distinguendis ornati. Costae substrictae, angustae, rotundatae, interstitiis aequales, 11—12 in anfr. ultimo. Anfr. ultimus depressus, ad sinistram subalatus, basi subito constrictus, breviter caudatus, cauda distinctius spiraliter sulcata, $^2/_5$—$^3/_7$ altitudinis testae aequans. Apert. anguste ficiformis; margo dexter parum arcuatus, extus varice latissimo, subacute compresso, a margine remoto instructus, intus laevis, superne prope suturam late, sed leviter emarginatus, limine subincrassato, parum distincto; margo sinister longus, substrictus, labiatus: canalis brevis latiusculus.

Alt. $6^1/_2$—$8^1/_2$, diam. max. $3^1/_4$—4 *mm*; alt. apert. 3—4, lat. apert. $1^7/_8$—$2^1/_8$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 10 St., Valea căsilor 4 St., Părău ungurului 9 St.

Bemerkung. Durch die eiförmige Gestalt, die auffallende Schalendicke, den vor der Mündung breit ausladenden Mündungswulst und den fast vollständigen Mangel der Spiralskulptur von den Verwandten verhältnismässig leicht zu unterscheiden.

*230. ***Haedropleura suessi*** (M. Hö.).

Kostej: Valea semini 4 mässig erh. Stücke, Gropanele 1 Stück ohne Mündung. Lapugy: Valea cosului 4 Stück.

Das besterhaltene der vorliegenden Stücke stimmt vollkommen mit den Stücken von Lapugy überein und zeichnet sich wie diese durch feine Gehäusespitze, stumpfe, gegen die Naht verflachte, nach unten hin rasch verschwindende Knotenwülste aus, von denen sich 8—9 auf der Schlusswindung finden. Gehört offenbar zu den seltensten bei Kostej beobachteten Pleurotomiden.

231. ***Haedropleura pseudosigmoidea*** (Bttgr.).

Boettger, Kostej II, pag. 46, Nr. 188 *(Drillia)*.

Kostej: Valea căsilor 25 Stück.

Da nach den jetzt sehr zahlreichen Stücken ein *Drillia*-Ausschnitt bestimmt fehlt, ist die Form zweckmässiger direkt als Vertreter einer selbständigen Gattung *Haedropleura* aufzufassen.

Alt. 7, diam. max. 3 *mm*.

*232. ***Haedropleura crystallina*** n. sp.

Char. T. forma et magnitudine *Drilliae sigmoideae* (Bronn), sed incisione marginis dextri subnulla, maxime aff. *H. pseudosigmoideae* m., sed major, distincte magis conica, magis compacta, anfr. ultimo fere semper bivaricoso, varice anteaperturali validissimo, compresso. — T. modica conico-claviformis, solidissima, laevissima, nitida; spira conico-turrita lateribus strictis: apex perobtusus. Anfr. uti in *H. pseudosigmoidea* Bttgr., ultimus costis 7—8 costatus, fere semper bivaricosus, altitudine spiram non adaequans. Apert. margine dextro varice crassissimo compresso cincta, prope limen levissime tuberculiferum levissime sed latissime emarginata, caeterum *H. pseudosigmoideae* m. simillima.

Alt. 8—9, diam. max. $3^1/_2$—$3^3/_4$ *mm*; alt. apert. $3^3/_4$—4, lat. apert. $1^1/_2$—2 *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 10 St., Valea căsilor 8 St., Părău ungurului 1 St., Valea popi 2 St.

Bemerkung. Diese Art ist nicht wohl als eine kräftiger ausgebildete *H. pseudosigmoidea* Bttgr. anzusehen, der sie allerdings sehr nahe steht, da sie bei bedeutenderer Grösse mit ihr gleiche Windungszahl zeigt. Die Unterschiede liegen namentlich in der mehr kegelförmigen, weniger turmförmigen Totalgestalt und in der weniger nach rechts aus-

ladenden Mündung. Auch das Auftreten von zwei Varices auf dem letzten Umgang spricht für Selbständigkeit der Form.

*233. *Haedropleura avenacea* n. sp.

Char. T. parva compacta, ventrioso-fusiformis, solida; spira turrita lateribus convexis; apex mamillatus summo acutulus. Anfr. 7 vix convexiusculi, fere subimbricati, sutura appressa undulata disjuncti, suboblique costati, costis crassis subcontinue decurrentibus — 7—9 in anfr. ultimo — et undique magis minusve distincte spiraliter striati, ultimus rotundatus, costis subtus evanescentibus, basi lente angustatus, non caudatus, subtus distinctius spiraliter striatus, spiram subaequans. Apert. latiuscula anguste fusiformis, superne limine distincto instructa, margine dextro extus costa variciformi distincte validiore cincto, canali brevi latissimo.

Alt. $4^1/_2$—$5^3/_4$, diam. max. $2^1/_8$—$2^1/_2$ *mm*; alt. apert. 2—$2^3/_4$, lat. apert. $1^1/_8$—$1^1/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău ungurului 6 St., Valea semini 3 St., Valea căsilor und Valea popi je 1 St. Bujtur: 6 St. Lapugy: Valea coşului 4 St.

Bemerkung. Das Hauptkennzeichen dieser schönen und seltenen Form liegt in der gedrungenen, kurzen, an ein Gerstenkorn erinnernden Spindelform und in den wie 7 Längswülste die ganze Schale der Länge nach durchziehenden, senkrecht gestellten Rippenreihen. Ich besitze sie in einem charakteristischen Stück auch aus dem Mittelmiocän von Moulin de Cabanne bei Dax (leg. K. Jung 1880).

*234. *Haedropleura recticosta* n. sp.

Char. T. parva gracilis, elongato-fusiformis, solidiuscula; spira elongato-turrita lateribus convexiusculis; apex obtusulus. Anfr. 7 convexiusculi, sutura impressa undulata et submarginata discreti, costulis numerosis verticalibus nec non lirulis spiralibus densissimis, subtus validioribus sculpti. Costulae angustae, subsigmoideae, subplanatae, 16—18 in anfr. ultimo, lirulae spirales costulas transgredientes, 6 in regione basali validioribus. Anfr. ultimus basi constrictus, sed nullo modo caudatus, $^2/_5$ altitudinis testae aequans. Apert. latiuscula anguste ovalis, superne levissime emarginata; margo dexter media parte leviter protractus, extus varice percrasso planato cinctus, intus laevis; columella

subexcavata, callo distincto labiata; canalis brevissimus peculiariter latus.

Alt. $6^1/_4$, diam. max. $2^1/_2$ *mm*; alt. apert. $2^3/_4$, lat. apert. $1^1/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău ungurului 3 Stück.

Bemerkung. Leicht an der grossen Zahl der zierlichen Rippen und der überall deutlichen Spiralskulptur, sowie an der auffallenden Breite des kurzen Kanals zu erkennen.

*235. ***Atoma hypothetica*** Bell.

Kostej: Părău lui Philipp 12 gut erh. Stücke, Gropanele 3 Stück, Valea căsilor 1 Stück.

Diese Art mag auch noch an anderen Stellen bei Kostej vorkommen; ich habe sie aber erst jetzt unter einer Partie von *Rhaphitoma harpula* (Brocc.) erkannt und herausgelesen, von der sie sich in jungen Stücken u. a. auch durch die rein konvexen, nicht in der Mitte gewinkelten Umgänge trennen lässt. Erwachsene Stücke sind an der Gehäuseform und dem Mangel eines Stieles sofort zu unterscheiden. Die Gattung *Atoma* scheint mir nur schwierig oder kaum von *Haedropleura* zu trennen.

*236. ***Atoma poppelacki*** (M. Hö.).

Char. Differt a *Rhaphitoma harpula* (Brocc.) t. magis compacta, magis fusiformi, spira lateribus distincte convexiusculis, costis in regione suturali nullo modo emarginatis, crebrioribus — 14 in anfr. penultimo — spiraliter non striatis, cauda costulis spiralibus validioribus ornata, ab *Haedropleura corae* Bttgr. t. duplo majore, distincte caudata.

Alt. $14^1/_2$, diam. max. 5 *mm*; alt. apert. 6, lat. apert. 4 *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini nur 1 erw. St.

Bemerkung. Ich habe lange geschwankt, in welche Gattung ich diese Form stellen soll, da sie mir die Grenzen zwischen den Gattungen *Rhaphitoma*, *Haedropleura* und *Atoma* zu verwischen scheint. Von der Form der *Rh. harpula* (Brocc.), wie sie im österr.-ungarischen Mittelmiocän vorkommt, trennt sie sich nicht bloss durch die grössere Anzahl der Vertikalrippen — das rippenreichste St. der *Rh. harpula* aus Kostej zeigt übrigens 15 Rippen auf dem vorletzten Umgang — sondern namentlich durch die unter der Naht absolut fehlende Ausrandung, die erst in der Mündung in ähnlich schwacher Entwicklung auftritt wie bei *Rh. harpula*

(Brocc.). An eine Vereinigung mit *Haedropleura* ist wegen des deutlichen Kanales nicht zu denken; näher steht unstreitig die Gattung *Atoma* Bell., deren Hauptcharakter — die fehlende Ausrandung der Rippen — sie besitzt und zu der ich sie deshalb endgiltig verweisen muss. Schon M. Hörnes hat übrigens die nahe Verwandtschaft unserer Art mit *A. hypothetica* Bell. erkannt.

*237. *Clavatula rosaliae* Hö. Au.

Kostej: Valea semini zwei gut erhaltene Stücke von alt. bis 38, diam. max. 13 *mm*, die auch ich von dem einzigen Stück der *Cl. styriaca* Hö. Au. meiner Sammlung unschwer zu trennen im stande bin.

238. *Clavatula juliae* Hö. Au.

Boettger, Kostej I, pag. 59, Nr. 72 und pag. 51 Nr. 24 (*susannae*, non Hö. Au.), sowie Kostej II, pag. 48, Nr. 191.

Kostej: häufig, Valea căsilor 7 junge Stücke, Fântâna bâtrîna 10 St., Părău ungurului 3 junge Stücke, Părău sărături 2 St., Gropanele, Valea sărăului und Valea popi je 1 junges St.

An einem Stück aus der Valea semini zeigen sich auf der Schlusswindung ausser dem Nahtkiel und dem accessorischen Kiel auf dem Kanal statt der beiden Mittelkiele drei gleichweit voneinander abstehende und fast gleichstark entwickelte, geknotete Spiralkiele.

*239. *Clavatula veronicae* Hö. Au.

Kostej: Valea popi 4 junge Stücke, Părău ungurului 1 grösseres Bruchstück und 13 Jugendwindungen. Lapugy: Valea coșului 5 Stück.

Zu dieser Art dürfen wohl die aus dem Părău ungurului vorliegenden Embryonalschalen gerechnet werden, deren Uebereinstimmung mit denen der Lapugyer Form nichts zu wünschen übrig lässt.

240. *Clavatula sabinae* Hö. Au.

Boettger, Kostej II, pag. 48, Nr. 193.

Kostej: Valea căsilor, Părău ungurului, Părău lui Philip und Părău sărături, überall in nur einem mehr oder weniger vollständigen Stücke.

Die flachen Knoten im Nahtbande sind hier undeutlicher als bei den Stücken von Lapugy und können sogar ganz schwinden.

241. ***Clavatula semimarginata*** (Lmk.).

Boettger, Kostej II, pag. 48, Nr. 194.

Kostej: Valea căsilor ein sehr charakteristisches Jugendstück.

242. ***Clavatula emmae*** Hö. Au.

Boettger, Kostej II, pag. 48, Nr. 195.

Kostej: Valea semini 2 vorzüglich erhaltene Embryonalschalen.

*243. ***Pseudotoma luciae*** (Hö. Au.).

Kostej: Valea căsilor ein junges Stück. Soos: ein erw. Prachtstück.

Ich glaube nicht fehlzugreifen, wenn ich das kleine Kostejer Stück zu dieser Art stelle, wohin es nach Form und Skulptur vortrefflich passt.

*244. ***Pseudotoma praecedens*** Bell.

Kostej: Părău lui Philip 1 halbw. St. Lapugy: Valea coşului 2 St., darunter 1 erw. Prachtexemplar.

245. ***Pseudotoma bonellii*** Bell. var. ***subspinosa*** Bttgr.

Boettger, Kostej I, pag. 51, Nr. 25, und Kostej II, pag. 48, Nr. 196.

Kostej: Valea semini 2 erw. Stücke, Valea căsilor 1 Bruchstück.

246. ***Pseudotoma idae*** (Hö. Au.).

Boettger, Kostej II, pag. 48, Nr. 197.

Kostej: Valea căsilor 31 Stück.

*247. ***Pseudotoma xeniae*** n. sp.

Char. Differt a *Ps. idae* (Hö. Au.) cauda longa, apice obtusiore, sulcis spiralibus inter carinam anfr. ultimi et caudam nullis. — T. parva biconinia, sat elongata, solidula, nitidula, porcellanea; spira subturrita lateribus substrictis; apex obtusus. Anfr. 7 gradati, superne excavati, media parte carinati, sutura submarginata, margaritifera disjuncti, embryonales 3 laeves,

caeteri costis angulatis — 16 in anfr. ultimo — infra suturam graniferis et in carina distinctioribus, subspinosis, subtus valde obliquis, mox obsoletis ornati, sculptura spirali fere nulla, et sulculis spiralibus et lirulis in cauda solum distinctis. Anfr. ultimus infra carinam leviter saccatus, tum constrictus longeque caudatus, $^3/_5$ altitudinis testae aequans. Apert. angusta sinu in excavatione subsuturali sito, columella longa sigmoidea; canalis pro genere peculiariter longus.

Alt. $7^3/_4$, diam. max. $3^1/_4$ *mm*; alt. apert. $4^1/_2$, lat. apert. ca. $1^3/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău lui Philip nur ein an der Mündung etwas verletztes Stück.

Bemerkung. Diese Art steht recht isoliert, wenn sie sich auch in der Form des Gewindes und in der Vertikalskulptur an *Ps. idae* (Hö. Au.) anschliessen lässt. In dem langen Kanal, der seine auffallende Länge aber vielleicht nur dem Wegbruch eines Teiles der Mündung verdankt, und in dem bemerkenswerten Zurücktreten der Spiralskulptur entfernt sich die Art von allen bekannten des österr.-ungarischen Tertiärs. Im Auftreten einer zierlichen Körnerreihe unter der Naht und fast stachelspitziger Dörnchen auf dem Mittelkiel erinnert sie dagegen sehr an *Ps. idae* (Hö. Au.).

*248. *Pseudotoma tornatella* n. sp.

Char. T. breviter fusiformis, subventriosa, tenuis; spira subturrita lateribus convexiusculis; apex acutus. Anfr. 8 convexiusculi, sutura levi appressa, parum profunda disjuncti, embryonales 4 laeves, caeteri in regione subsuturali leviter impressa costulis numerosis perdistinctis arcuatis et subtus sulcis impressis — 3 in anfr. antepenultimo, 4 in penultimo, 16—20 in ultimo — subtus magis inter se approximatis ornati. Anfr. ultimus superne levissime angulatus, basi distincte caudatus, spira longior. Apert. ficiformis latiuscula, sinu suturae proximo latiore recedente instructa; columella sigmoidea.

Alt. $5^1/_8$, diam. max. $2^1/_8$ *mm*; alt. apert. $2^1/_2$, lat. apert. 1 *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 5 St., Valea căsilor 3 St., Părău ungurului und Valea popi je 1 Stück.

Bemerkung. Die seltsame und sehr zerbrechliche Art steht in der Gesamtform der bauchigen Schale, den flachen Nähten und der Skulptur ganz isoliert; höchstens erinnert die Spiralskulptur an *Rhaphitoma anceps* (Eichw.).

*249. ***Pseudotoma multisulcata*** n. sp.

Char. Differt a *Ps. tornatella* m. costulis subsuturalibus nullis, anfr. undique spiraliter densesulcatis, incisione suturali latiore minus profunda. — T. parva, forma *Ps. laevis* Bell., brevis, ventrioso-fusiformis, tenuissima; spira elato-conica lateribus convexiusculis; apex acutus. Anfr. 7 convexiusculi, sutura levi, appressa, parum profunda disjuncti, embryonales 4 laeves, caeteri undique spiraliter sulcatuli, sulcis 14 in anfr. penultimo, ca. 30 in ultimo. Anfr. ultimus in regione subsuturali levissime constrictus, tum vix subangulatus et subtus bene rotundatus, basi vix contractus et brevissime subcaudatus, $^3/_5$ altitudinis testae aequat. Apert. fusiformis latiuscula, margine dextro leviter curvato, intus callo laevi sublabiato, sinu suturae proximo latissimo, modice recedente; columella strictiuscula media parte distincte torta; canalis subnullos.

Alt. $4^1/_4$, diam. max. 2 *mm*; alt. apert. $2^1/_4$, lat. apert. 1 *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini nur 1 tadelloses Stück.

Bemerkung. Eine sehr auffällige Form, die sich durch das gänzliche Zurücktreten einer Radialskulptur, die kurze, gedrungene Gehäuseform und die flachen Nähte auszeichnet, im übrigen aber nur mit der vorigen Art verglichen werden kann.

250. ***Rouaultia lapugyensis*** (Ch. May.).

Boettger, Kostej II, pag. 49, Nr. 198.

Kostej: Valea semini 5 St., Valea căsilor 6 St.

Eines der Stücke von der letztgenannten Lokalität ist schlanker als die übrigen und nähert sich hierin der *R. magdalenae* Hö. Au., ohne aber deren rein kegelförmige Gewindeform zu besitzen.

251. ***Bathytoma cataphracta*** (Brocc.).

Boettger, Kostej I, pag. 53, Nr. 26 und pag. 59, Nr. 75 *(Dolichotoma)*, sowie Kostej II, pag. 49, Nr. 199.

Kostej: Valea semini 4 St., Valea căsilor 3 junge Stücke.

252. ***Clathurella (Glyphostoma) amphiodon*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 49, Nr. 201.

Kostej: Valea căsilor 4 Stück, Valea popi 28 Stück, Părău sărături 2 Stück.

Der letztgenannte Fundort zeichnet sich durch besonders kleine Formen (alt. vix 4 *mm*) aus.

253. ***Clathurella (Glyphostoma) minnae*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 50, Nr. 202.

Kostej: Valea semini und Valea căsilor nur je 1 Stück, Valea popi 2 Stück.

*254. ***Clathurella (Clathromangilia) granum*** (Phil.).

Kostej: Părău ungurului und Părău sărături, je 2 Stück, Valea semini, Valea căsilor und Valea popi nur je 1 Stück. Bei Kostej grosse Rarität. Lapugy: Valea coşului 9 Stück.

Die Kostejer Stücke sind nur halb so gross wie die lebende Form des Mittelmeers, während die Stücke von Lapugy sehr in der Grösse wechseln und z. T. grösser werden als die lebende Art.

Alt. 3—3½, diam. max. 1⅝—1¾ *mm*.

255. ***Clathurella (Clathromangilia) annamariae*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 50, Nr. 203.

Kostej: Valea semini 5 mässig erhaltene Stücke, Valea căsilor 4 Stück, Valea popi 19 Stück.

256. ***Clathurella compacta*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 51, Nr. 204.

Kostej: Valea popi 1 Stück.

257. ***Clathurella henrichi*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 52, Nr. 205.

Kostej: Valea semini 4 Stück, Valea căsilor 1 Stück, Valea popi 5 Stück, Părău sărături 3 Stück.

Diese seltene Form scheint die Länge von 5 *mm* nicht zu überschreiten.

*258. ***Clathurella subtilis*** (Ptsch.).

Boettger, Kostej II, pag. 41, Nr. 174 *(Surcula carolinae)*.

Nur das eine schon früher erwähnte Stück aus dem Părău lui Philip, das nach weiterer, eingehender Vergleichung

mit einem Stück von Lapugy mit dieser Art übereinstimmt. Der Irrtum, dass ich die Art als *Surcula* beschrieben habe, ist bei dem Mangel einer Mündung erklärlich.

Mit Reserve beziehe ich auch zwei Bruchstücke aus der Valea căsilor auf diese Art.

259. *Clathurella caroli* Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 53, Nr. 206.

Kostej: Valea semini 2 St., Valea căsilor 2 St., Părău ungurului 1 St. In guter Erhaltung ausnehmend selten.

Alt. 24, diam. max. $8^1/_4$ *mm*; alt. apert. 12, lat. apert. $4^1/_2$ *mm*.

260. *Clathurella undatolirata* (Bttgr.).

Boettger, Kostej II, pag. 44, Nr. 185 *(Drillia)*.

Char. E grege *Cl. luisae* Semp., *subcostellatae* d'Orb., *spreaficii* Bell., *morellii* Bell., sed columella media parte distincte bituberculata discrepans, maxime affinis *Cl. morellii* Bell., sed anfr. distincte convexioribus. — T. modica subclaviformis, solidiuscula; spira turrita lateribus substrictis; apex acutus. Anfr. 9 convexi infra suturam appressam subangulati, costulis subverticalibus, compressis nec non lirulis spiralibus numerosis acutis undulatim costulas transgredientibus scabri. Costulae validae interstitiis fere angustiores, in anfr. ultimo 12—13, lirulae spirales subaequales filiformes, in zona suturali 6 tenuissimae, in interstitiis costularum perdistinctis, 2 majoribus in anfr. prioribus, 3 in antepenultimo, 4 in penultimo, 10—11 in media parte et ca. 6—7 in cauda anfr. ultimi. Anfr. ultimus inverse conicus, infra zonam suturalem angulatus, media parte subalatus, basi constrictus, in caudam distinctam, sinistrorsam, oblique truncatam terminatus, $^3/_7$ altitudinis testae aequans. Apert. late linearis superne profunde incisa, incisione lata, semielliptica, a sutura limine tuberculifero separata, margine dextro media parte protracto, extus arcuato, costa crassissima compressa cincto, intus strictiusculo, 7-dentato, dente supremo semper distinctissimo, caeteris multo validiore; columella superne excavata, tum leviter sigmoidea, callo levi media parte valide tuberculato sublabiata, rugis transversis 2—4.

Alt. 7—9, diam. max. $3^1/_2$—4 *mm*; alt. apert. 4—$4^1/_4$, lat. apert. $1^3/_4$—2 *mm*.

Fundort. Kostej: Valea căsilor 32 St., Valea semini 10 St., Părău ungurului 8 St., Valea popi 5 St.

Bemerkung. Weicht von allen an der Spindel rugosen *Clathurella*-Arten durch das Schalendach ab, das unter der Naht mindestens 6 gleichstarke Spiralstreifchen trägt.

*261. ***Clathurella postuma*** n. sp.

Char. Differt a *Cl. undatolirata* Bttgr. anfr. nullo modo angulatis, sutura multo minus profunda, zona suturali lirulas solum 4 exhibente, cauda breviore et latiore, incisura latiore, minus profunda, marginibus peristomatis intus utrimque minus distincte tuberculatis.

Alt. $8^1/_2$, diam. max. $3^7/_8$ *mm*; alt. apert. 4, lat. apert. 2 *mm*.

Fundort. Kostej: Părău lui Philip nur 1 gutes Stück.

Bemerkung. Die in Gestalt und Grösse an *Cl. undatolirata* Bttgr. erinnernde Form würde ich als abgeriebene oder in der Skulpturentwicklung verkümmerte Schale dieser Art betrachtet haben, wenn nicht die schwächer eingedrückte Naht und ein nur aus 4 Spiralleistchen bestehendes Nahtband zeigten, dass wir es mit einer anderen Form zu tun haben müssen. Die Skulptur ist ziemlich grob, aber flach entwickelt zu nennen; die Spiralen sind in den Zwischenräumen der Rippen deutlicher markiert als auf den Rippen selbst und rücken kräftiger werdend auf dem Stiel weiter auseinander. Die Rippen sind breit, viel breiter als ihre Zwischenräume; ich zähle 16 auf dem letzten Umgange. Ueber die Mündung ist zu bemerken, dass sowohl der obere Einschnitt als auch namentlich der wesentlich kürzere Kanal verhältnismässig breit sind und dass die Zähnelung auf Spindel und Lippe zwar vorhanden ist, aber viel undeutlicher bleibt.

*262. ***Clathurella casilorica*** n. sp.

Char. Peraff. *Cl. undatoliratae* Bttgr., sed magis compacta, biconica, anfr. et densius lirulatis, lirulis majoribus 2 in anfr. antepenultimo, 3 in penultimo, et distantius costulatis, costulis verticalibus minus compressis, magis tuberculiformibus in anfr. ultimo solum 9, anfr. ultimo spiram aequante. Caeterum, ut videtur, simillima.

Alt. $8^1/_2$, diam. max. $4^1/_8$ *mm*; alt. apert. $4^1/_4$, lat. apert. $2^1/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea căsilor nur ein an der Spindellippe verletztes Stück.

Bemerkung. Wie bei *Cl. undatolirata* Bttgr. zeigt das Schalendach 6 gleichstark entwickelte Spiralen, aber die Kürze des Gewindes, die

kurze, zusammengeschobene Schalenform, die weitläufigeren, mehr knotenförmigen Längsrippen und die feineren Spiralstreifchen verbieten die Zuteilung als Varietät zu dieser Form.

*263. ***Clathurella densestriata*** n. sp.

Char. E grege *Cl. luisae* Semp., sed sutura profundiore, regione infrasuturali latiore, planiore, magis declivi, minus ad angulum excavata, obsoletissime spiraliter striata. — T. major gracilis, subclaviformis, solidiuscula; spira subgradata turrita lateribus strictis; apex peracutus. Anfr. 10 convexi, infra suturam profundam constricti, tum subangulati, costis latiusculis obliquis nec non lirulis spiralibus densissimis, valde numerosis, subaequalibus, costulas undulatim transgredientibus ornati. Costae validae, interstitiis subaequales, suturam caudamque non attingentes in anfr. ultimo 10—12, lirulae spirales tenerrimae in anfr. prioribus subalternantes, in ultimo subaequales, duabus supremis angularibus interdum leviter auctis, in regione suturali vel tenuissimis vel obsoletis. Anfr. ultimus inverse conicus, infra zonam suturalem angulatus, media parte dilatatus et prope aperturam subalatus, basi constrictus et distincte caudatus, $^2/_5$ altitudinis testae aequans. Apert. ficiformis superne profundissime incisa, incisione fere lineari, a sutura limine tuberculifero separata, margine dextro media parte protracto, extus arcuato, costa longiore crassissima, compressa cincto, intus arcuato, 9-denticulato, dentibus supremo et infimo validioribus; columella superne excavata, tum leviter sigmoidea, callo levi media parte leviter tuberculato sublabiata, rugis transversis 5—10.

Alt. 11—12, diam. max. $4^1/_4$—$4^1/_2$ *mm*; alt. apert. $4^3/_4$—$5^1/_2$, lat. apert. 2—$2^1/_2$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 4 St., Părău lui Philip 2 St., Fântâna bâtrîna 1 St., Valea căsilor 2 Bruchstücke.

Bemerkung. Die Form wird noch etwas grösser; ein Mündungsbruchstück zeigt alt. apert. 6, lat. $2^5/_8$ *mm*, was auf eine Schalenhöhe von etwa 14 *mm* schliessen lässt.

264. ***Peratotoma (Cordieria) parahystrix*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 53, Nr. 207.

Kostej: Valea semini 3 St., Valea popi 5 St.

265. ***Peratotoma (Cordieria) microhystrix*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 54, Nr. 208.

Kostej: Valea căsilor 7 St., Valea popi 17 St., Părău sărături 37 St.

Eine besonders grosse Form, bei der mir die Dörnchen abgerieben zu sein scheinen, fand ich in zwei Stücken im Părău sărături, in einem in der Valea semini.

*266. ***Peratotoma (Cordieria) ulricae*** n. sp.

Char. Differt a *P. microhystrix* Bttgr. t. majore, liris spiralibus minus validis, magis numerosis, inaequalibus, punctis intersectionum scabris sed non hispidis. — T. parva fusiformis, solidiuscula; spira turrita lateribus strictis vel vix convexiusculis; apex acutissimus. Anfr. 7—8 convexi et superne subangulati, sutura subappressa, profunda disjuncti, regione infrasuturali magis minusve declivi, embryonales 3 laeves, caeteri costulis subverticalibus validis nec non liris spiralibus valde prominentibus reticulati, in punctis intersectionum acute granulati, sed non spinosi. Costulae sat compressae, interstitiis angustiores, et suturam et caudam attingentes, in anfr. ultimo 10 - 11, lirae spirales filiformes, compressae, 5 in anfr. penultimo, prima et tertia tenuioribus, 7 in ultimo costulas transgredientes, secunda, quarta, quinta, sexta caeteris distincte validioribus, et 5 granulatae in cauda, punctis intersectionum acutatis. Zona infrasuturalis sublaevis. Anfr. ultimus penultimo parum major, vix inflatus, basi decrescens et constrictus, brevissime caudatus, altitudine spiram non aequans. Apert. irregulariter ovalis, aff. *P. microhystrix* Bttgr., margine dextro intus laevi.

Alt. $3^3/_4$, diam. max. $1^3/_4$ *mm*; alt. apert. $1^1/_2$, lat. apert. $^3/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 4 Stück, Valea căsilor 1 Stück (alt. 4, diam. max. 2 *mm*), Părău ungurului 7 Stück, Valea popi 8 Stück.

Bemerkung. Die Stücke aus dem Părău ungurului und der Valea căsilor bilden eine gedrungenere, etwas mehr bauchig-spindelförmige Varietät, die sich auch dadurch vom Typus der Art unterscheiden lässt, dass über dem kräftigen Winkelkiel des letzten Umganges im Nahtbande zwei und nicht bloss eine Spirale zu beobachten sind.

*267. ***Peratotoma (Cordieria) praehispida*** n. sp.

Char. Differt a *P. hispida* Monteros. t. tenuiore, anfr. embryonalibus laevibus 4 nec 3, regione infrasuturali distincte magis oblique descendente, minus horizontali, spinulis longioribus, magis horridis. — T. modica fusiformis, sat gracilis, fragilis; spira turrita lateribus strictis; apex acutissimus. Anfr. 9 convexi et superne angulati, sutura profunda disjuncti, regione infrasuturali planiuscula, declivi, embryonales 4 laeves, caeteri costulis subverticalibus validis nec non liris spiralibus valde prominentibus reticulati, in punctis intersectionum valde spinosi. Costulae compressae, interstitiis multo angustiores, et suturam et caudam non attingentes, in anfr. ultimo 14—15, lirulae spirales filiformes, compressae, 4 in anfr. penultimo, suprema tenuiore, 8 in ultimo, costulas transgredientes et 5—6 granulatae in cauda, caeterum punctis intersectionum aculeatis. Zona infrasuturalis laevis. Anfr. ultimus inflatulus, basi decrescens et constrictus, longe caudatus, altitudine spiram vix superans. Apert. irregulariter ovalis, satis ampla, ad suturam late profundeque incisa, limine nullo, basi longe et latiuscule canaliculata; perist. simplex acutum, margine dextro media parte valde protracto, extus costa distante haud crassiore cincto, intus laevi: columella superne excavata, tum strictiuscula, basi leviter dextrorsa et recurva, callo levissimo sublabiata.

Alt. $7^1/_2$—8, diam. max. $3^1/_2$—$3^5/_8$ *mm*; alt. apert. 4, lat. apert. $1^5/_8$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 6 St., Părău ungurului 1 St., Valea căsilor 2 St. (davon 1 von alt. $9^3/_4$ *mm*).

Bemerkung. Während die überaus nahe verwandte *P. hispida* Monteros., die mir von S. Vito, Sizilien, vorliegt, 11 Radialrippen auf dem letzten Umgang zeigt, hat unsere Form 14—15; auch ist letztere dünnschaliger, ihr Kanal länger, die Dornspitzen wesentlich länger, und das Embryonalende zählt 4, nicht 3 glatte Windungen wie bei der lebenden Art.

*268. ***Peratotoma (Cordieria) scaberrima*** n. sp.

Char. Forma staturaque maxime aff. *P. praehispidae* m. sed multo minor, anfr. ultimo lateribus magis rotundato, costulis et lirulis spiralibus magis inaequalibus et magis numerosis, regione infrasuturali striis hamatis elegantissime crispata.

T. minima fusiformis, sat gracilis, fragilissima; spira turrita lateribus substrictis; apex acutissimus. Anfr. ca. 8 convexi et superne angulati, sutura profunda disjuncti, regione infrasuturali planiuscula, declivi, embryonales 4 laeves, caeteri costulis subverticalibus validis numerosis nec non lirulis spiralibus prominentibus crassitudine alternantibus dense reticulati, in punctis intersectionum valde hispidi. Costulae compressae, interstitiis multo angustiores, et suturam et caudam non attingentes, in anfr. ultimo 15—16, lirulae spirales filiformes, compressae, 6 in anfr. penultimo magnitudine inaequalibus, saepe tertio et quinto validioribus, 8—9 in ultimo costulas transgredientes et 6—7 simplices in cauda, caeterum punctis intersectionum breviter spinosis. Zona infrasuturalis striis vel costulis hamatis elegantissime crispata. Anfr. ultimus inflatulus, basi subito decrescens et valde constrictus, longe caudatus, altitudine spiram parum superans. Apert. uti in *P. praehispida* Bttgr., peristomate intus non dentato.

Alt. $3^1/_4$, diam. max. $1^1/_2$ *mm*; alt. apert. $1^3/_4$, lat. apert. $^5/_8$ *mm*.

Vorliegende Bruchstücke lassen erkennen, dass die Art zum mindesten alt. 6 *mm* erreichen kann.

Fundort. Kostej: Valea semini 8 St., Părău ungurului 3 St. und Valea căsilor zwei mehr oder weniger gut erhaltene Stücke. Sehr zerbrechlich und sehr selten.

Bemerkung. Neben der kräftigen Dornbewehrung ist es namentlich die etwas unregelmässige Spiralskulptur auf dem letzten Umgange, wobei Spirale 3 und 5 etwas kräftiger heraustreten, und das mit scharfen Halbmondfältchen geschmückte Nahtband, das die Art von allen kleinen Peratotomen der Kostejer Schichten unterscheidet.

269. ***Peratotoma vesicalis*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 56, Nr. 210.

Kostej: Valea popi 3 Stück.

270. ***Peratotoma echinus*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 60, Nr. 218.

Kostej: Părău lui Philip 1 Stück, Valea căsilor 7 Stück, Valea popi 7 Stück, Părău sărături 5 Stück.

271. ***Peratotoma herminae*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 56, Nr. 211.

Kostej: Valea semini 19 St., Valea căsilor 13 St., Valea popi 17 St., Părău sărături 6 auffallend kleine Stücke.

In der Valea căsilor kam das grösste und schönste mir bekannte Stück vor. Danach ist in die Diagnose noch einzufügen: »Anfr. 7—$8^1/_2$, costulis radiantibus 9—13, lirulis spiralibus 8—10 in anfr. ultimo; labium dextrum apert. intus saepe dentibus 5—6 instructum.

Alt. $6^3/_4$, diam. max. 3 *mm*; alt. apert. 3, lat. apert. $1^5/_8$ *mm*.

272. ***Peratotoma (Philbertia) subpurpurea*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 57, Nr. 212.

Kostej: Valea semini 24 Stück, Valea căsilor 6 Stück, Părău sărături 1 Stück. Werniczgraben bei Zsuppanek nächst Orsova 1 gutes Stück.

Bemerkung. Prachtvoll erhaltene Stücke dieser schönen Art aus der Valea semini setzen mich in den Stand, die Diagnose zu vervollständigen. Die Gitterung des letzten Umganges besteht aus 15—16 scharfen Vertikalrippen und auf dem vorletzten Umgang aus 5 bis 6, auf dem letzten aus 10 + 5 scharfen Spiralen. Die Zahl der Windungen ist 9. Das Nahtband ist rinnenförmig eingesenkt und zeigt sehr deutlich die stehengebliebenen Sichelrippchen des Ausschnittes.

Alt. 7, diam. max. 3 *mm*; alt. apert. $3^1/_2$, lat. apert. $1^1/_2$ *mm*.

Von *P. purpurea* (Mtg.) verschieden durch die weit tieferen Nähte und die verhältnismässig auffallend viel niedrigeren Umgänge.

*273. ***Peratotoma (Philbertia) praetexta*** n. sp.

Char. Differt a *P. philberti* (Mich.) t. minore, magis oblonga, fere cylindrata, anfr. distincte planioribus.

Alt. $6^3/_4$, diam. max. 3 *mm*; alt. apert. 3, lat. apert. $1^1/_2$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău ungurului 2 Stück. Lapugy: Valea coșului und Părău muntanului 6 Stück, an beiden Orten nur in jüngeren Exemplaren.

Bemerkung. Zur besseren Kennzeichnung dieser überaus seltenen Form sei bemerkt, dass die Gitterung auf dem letzten der $6^1/_2$ erhaltenen Umgänge besteht aus 14 scharfen Vertikalrippen, die schmäler sind als ihre Zwischenräume, und dass sich auf dem vorletzten Umgange 6, auf dem letzten 11 sehr kräftige, scharfe Spiralen und darunter noch etwa

5 Spiralreihen von Knötchen befinden. Auf den Schnittpunkten erheben sich mässig scharfe Höckerchen. Deutliche Farbenspuren an den Kostejer Stücken lassen erkennen, dass die Schale wie bei den lebenden Verwandten purpurbraun war mit milchweissen Flecken und Längsstreifen. Von *P. subpurpurea* m. leicht zu trennen durch weniger tiefe Nähte, flachere Umgänge und weniger spitzhöckerige, mehr körnige Granulierung an den Schnittpunkten der Längs- und Querskulptur. Die Naht ist deutlich wellenförmig, die Rippen stehen nicht übereinander, sondern wechseln miteinander ab.

*274. ***Peratotoma (Cordieria) adelgundae*** n. sp.

Char. E grege *P. philberti* (Mich.), *subpurpureae* Bttgr. et *praetextae* Bttgr., differt a *P. philberti* t. multo minore, anfr. magis convexis, sutura multo profundiore, anfr. ultimo distincte breviore. — T. parva regulariter fusiformis, solidula; spira turrito-conica lateribus distincte convexis; apex acutus. Anfr. 7 subtabulati, convexi, sutura perprofunda discreti, costulis logitudinalibus lirisque spiralibus aequalibus reticulati et in punctis intersectionum subacute granulati. Costulae sat compressae, 16 in anfr. ultimo, lirae elevatae validae, 3 in anfr. antepenultimo, 5 in penultimo, 8 + 4 in ultimo. Anfr. ultimus bene rotundatus, basi in caudam breviusculam subito attenuatus, $^1/_2$ altitudinis testae haud attingens. Apert. semiovalis; margo dexter superne anguste et profunde excisus, media parte rotundato-protractus, intus calloso-labiatus, callo parum distincte 7-denticulato; columella sigmoidea; canalis latus breviusculus.

Alt. 4, diam. max. 2 *mm*; alt. apert. $1^3/_4$, lat. apert. 1 *mm*.

Fundort. Kostej: Părău ungurului nur 1 tadelloses erw. Stück, Valea popi 1 Stück, Părău sărături 4 mässig erhaltene Stücke.

Bemerkung. Ausser den 8 Spiralkielen des letzten Umganges zeigen sich noch 4 weitere auf dem Stiele. Die Mündung ist die der lebenden *P. philberti* (Mich.), aber von den Varietäten dieser Art, die mir aus dem Pliocän von Asti bei Turin und aus dem Mittelmiocän von Lapugy und Bujtur vorliegen, trennt sich die seltene Art durch konvex-turmförmiges, nicht geradlinig-getürmtes Gewinde und den wesentlich kürzeren Stiel.

275. ***Peratotoma subaequalis*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 57, Nr. 213.

Kostej: Valea popi 2 Stück.

276. ***Peratotoma augustae*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 58, Nr. 214.

Kostej: Valea semini 4 erwachsene und 27 junge Stücke, Valea căsilor 26 Stück.

277. ***Peratotoma alwinae*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 59, Nr. 215.

Kostej: Valea semini und Părău sărături 2 Stück, Valea căsilor 1 erw. Stück, Valea popi 5 Stück.

278. ***Peratotoma transiens*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 59, Nr. 216.

Kostej: Valea semini 3 erwachsene Stücke, Valea popi 1 junges Stück.

Stücke aus der Valea semini erreichen alt. $8^1/_2$, diam. max. $4^1/_2$ *mm*.

279. ***Peratotoma ringicula*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 60, Nr. 217.

Kostej, Valea popi 1 Stück.

Das grösste aus dem Părău ungurului vorliegende Stück misst alt. $4^1/_2$, diam. max. 2 *mm*.

280. ***Peratotoma theodorae*** n. sp.

Char. T. modica elongato-fusiformis, gracillima, tenera; spira regulariter turrita; apex acutissimus. Anfr. 8—9 lentissime accrescentes, convexi, sutura profunda, subappressa disjuncti, exceptis 3 embryonalibus infra zonam depressam suturalem striis hamatis ornatam et costulis subverticalibus et lirulis spiralibus aeque reticulati, in punctis intersectionum subgranulati. Costulae verticales parum validae, leviter arcuatae vel subsigmoideae, interstitiis latiores, 16 18 in anfr. ultimo; lirulae spirales latiusculae, validae, 5 6 in anfr. penultimo, ca. 16—18 in ultimo validioribus, cum tenuioribus saepe alternantibus; puncta intersectionum undulata vel subgranulata, granulis latioribus quam altis. Anfr. ultimus rotundatus, dimidiam testam aequans, costulis subtus obsolescentibus, prope aperturam minus distinctis ornatus, basi contractus et caudatus, cauda longa strictiuscula. Apert. elongato-liciformis, marginibus

tenuibus simplicibus, incisione sat profunda in ipsa sutura, margine dextro media parte arcuatim protracto; columella longa, sigmoidea; canalis longus modice angustus.

Alt. $8^1/_2$—$9^1/_2$, diam. max. $2^7/_8$—$3^1/_8$ *mm*; alt. apert. $4^1/_2$—$4^3/_4$, lat. apert. $1^1/_2$—$1^5/_8$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău lui Philip 1 gutes erw. Stück, Valea căsilor und Valea semini je 5 Stück.

Bemerkung. Eine durch Gitterskulptur sehr ausgezeichnete Form, schlank, *Fusus*-ähnlich, von der Gestalt der *P. anceps* (Eichw.).

281. ***Peratotoma (Teres) anceps*** (Eichw.).

Boettger, Kostej II, pag. 61, Nr. 219.

Kostej: Valea căsilor 5 St., Părău sărături 2 St.

*282. ***Peratotoma (Teres) turritelloides*** (Bell.).

Kostej: Valea semini 11 St., Valea căsilor 19 St., Părău ungurului 10 St., Valea popi 3 St.

Ich glaube nicht fehl zu gehen, wenn ich eine der *P. anceps* (Eichw.) nahe verwandte, aber häufigere Form mit weniger schlankem Gewinde und kräftigeren, weniger zahlreichen Spiralkielen, von denen zwei auf der vorletzten, drei auf der letzten Windung oft überaus scharf hervortreten, bei dieser in Italien bis in das Mittelmiocän hinabreichenden Art unterbringe.

283. ***Peratotoma unica*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 21, Nr. 220.

Kostej: Valea căsilor 5 Stück, Părău ungurului und Valea popi je 1 Stück.

Zur Charakteristik dieser prachtvollen und sehr zerbrechlichen Schnecke, die jetzt in 80 mehr oder weniger guten Stücken aus der Valea semini vorliegt, sei noch folgendes bemerkt. Die Diagnose ist in folgender Weise zu erweitern: »T. pro genere magna, anfr. 9; apert. oblonga, superne et inferne acutata; margo dexter intus limine calloso albo accedente auctus.

Alt. $13^1/_2$, diam. max. $5^1/_2$ *mm*; alt. apert. $7^1/_2$, lat. apert. $2^3/_4$ *mm*«.

284. ***Peratotoma evelinae*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 62, Nr. 221.

Kostej: Valea căsilor 8 St., Valea semini 1 St. Erreicht alt. 6, diam. max. $2^{7}/_{8}$ *mm*.

285. ***Peratotoma hildae*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 62, Nr. 222.

Kostej: Valea popi 1 Stück. Lapugy: Valea coșului 1 tadellos erhaltenes Stück.

286. ***Mangilia (Ditoma) brandenburgi*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 63, Nr. 223.

Kostej: Valea căsilor 33 Stück.

287. ***Mangilia brusinae*** Monteros.

Boettger, Kostej II, pag. 65, Nr. 226.

Kostej: Valea căsilor 1 St., Valea popi 15 St., Părău sărături 11 auffallend kleine Stücke.

Unter den Stücken aus der Valea semini fanden sich auch einige besonders schlanke Formen mit verhältnismässig kürzerer Mündung. Neben *M. brandenburgi* m. die häufigste *Mangilia*.

*288. ***Mangilia subcostata*** n. sp.

Char. Differt a *M. costata* (Donov.) t. fere dimidio minore, costis 10 nec 7 costata, sculptura spirali distinctiore, anfr. sub angulo distinctius sed perparum angulatis vel tumidulis, caeterum simillima; a *M. brusinae* Monter. t. graciliore, angustiore, angulo humerali multo minus distincto. — T. parva fusiformis, gracilis, solidula; spira convexo-turrita, sat elata; apex obtusulus. Anfr. $6^{1}/_{2}$ convexiusculi, superne sub sutura distincte impressa levissime subangulati, subtus planiores, subverticaliter costulati — costulis angustis 10 in anfr. ultimo — nec non undique spiraliter denseliratuli, lirulis filiformibus tenuibus, costulas raris intervallis transgredientibus; ultimus basi decrescens, ad aperturam distantius costulatus, spiram aequans. Apert. anguste fusiformis, incisione modice profunda, semicirculari in ipso angulo prope suturam sita, marginibus

subparallelis, dextro media parte arcuatim protracto, extus costa crassiore recedente cincto, intus laevi, calloso, callo superne incrassato, infra incisionem fere subtuberculato; columella longa subrecta, callo levi sublabiata; canalis brevis latiusculus.

Alt. $4^1/_2$, diam. max. $1^3/_4$ *mm*; alt. apert. $2^1/_8$, lat. apert. $^7/_8$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea-semini 7 Stück, Părău sărături 2 Stück.

Bemerkung. Mit *M. brusinae* Monter. und namentlich mit deren fossilem, auch bei Kostej nicht seltenen Vertreter, in deren Verwandtschaft die vorliegende Form gehört, lässt sie sich wegen der auffallend schlanken Schale und dem Mangel der Schulterkante weder vereinigen, noch ihr als Varietät unterordnen, da Uebergänge fehlen.

289. *Mangilia banatica* Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 65, Nr. 227.

Kostej: Valea căsilor nur 1 St., Părău sărături 16 St.

290. *Mangilia fuchsi* Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 66, Nr. 228.

Kostej: Valea popi 6 Stück.

291. *Mangilia bittneri* Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 67, Nr. 229.

Kostej: Valea căsilor und Gropanele je 2 Stück, Valea popi 1 Stück.

Meine grössten Stücke aus Kostej messen jetzt wie die aus Lapugy alt. $11^1/_2$, diam max. $4—4^1/_2$ *mm*.

292. *Mangilia subfoliata* Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 68, Nr. 230.

Kostej: Valea popi 1 St., Părău sărături 3 St.

293. *Mangilia paulae* Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 68, Nr. 231.

Kostej: Valea semini 6 St., Valea căsilor 3 St., Valea popi 1 St.

Die Spiralskulptur ist an den Stücken vom erstgenannten Fundort an der Basis der Schale und am Stiele etwas kräftiger entwickelt, die Dimensionen sind etwas grösser.

Alt. 7, diam. max. $2^5/_8$ *mm*.

294. ***Mangilia detmersiana*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 69, Nr. 232.

Kostej: Valea căsilor 2 Stück, Valea popi 3 Stück, Părău sărături 1 Stück.

295. ***Mangilia rugulosa*** (Phil.).

Boettger, Kostej II, pag. 69, Nr. 233.

Kostej: Valea semini 11 mässig erhaltene Stücke, Valea căsilor 9 St., Valea popi 14 St., Părău sărături 2 St.

Nach *M. brandenburgi* m. und *brusinae* Monter. die häufigste Form der Gattung.

296. ***Mangilia paucilirata*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 70, Nr. 234.

Kostej: Valea popi 3 Stück.

297. ***Mangilia biconica*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 70, Nr. 235.

Kostej: Valea popi 2 St.

Erwachsene Stücke dieser sehr seltenen Form vom Părău ungurului werden noch grösser als das von Lapugy l. c. beschriebene Originalstück. Die Diagnose wäre etwa noch beizufügen: »T. fusiformis, anfr. 8, ultimo costulis verticalibus 10—12 nec non lirulis spiralibus paucis — supremis 3 valde distantibus, inferioribus approximatis — elegantissime reticulato.«

Alt. $6^1/_2$, diam. max. $2^3/_4$ *mm*.

In der Form nähert sie sich also der *M. rugulosa* (Phil.) mehr als bisher zu vermuten war, in der unterhalb der Nahtkante auffallend grossfenstrigen Skulptur weicht sie dagegen, wie früher schon bemerkt, stets auf das bestimmteste ab. Die Netzskulptur ist zudem, wenn auch sehr ausgesprochen, so doch zarter, nicht so grob wie bei *rugulosa*, und die Spiralen übersetzen nicht so deutlich wie bei dieser die Längsrippchen.

*298. ***Mangilia porcellanea*** n. sp.

Char. Differt a *M. biconica* Bttgr. t. nitidissima, sculptura spirali exceptis lira infrasuturali striisque basalibus tenuibus obsoleta. — T. parva subbiconica, nitida, solidiuscula; spira gradata conico-turrita lateribus convexiusculis; apex obtusus, submamillatus. Anfr. 6 supra medium angulati et unicarinati, sutura bene impressa disjuncti, embryonales 2 laeves, tertius striis numerosis arcuatis ornatus, caeteri arcuatim oblique costulati et distanter obsoletissime liratuli, costulis elatis, angustis, acute compressis, valde sigmoideis vel undulatis 9—11 in anfr. ultimo — et infra liram spiralem infrasuturalem acutam obsoletissime liratuli, lirulis prope costas distinctioribus quam in interstitiis costarum. Anfr. ultimus basi contractus ibique spiraliter pauceliratus, spiram subaequans. Apert. parum ampla anguste fusiformis, incisione lata, modice profunda; margo dexter extus costa parum validiore cinctus, intus laevis.

Alt. 6, diam. max. $2^1/_2$ *mm*; alt. apert. ca. $3^1/_2$, lat. apert. $1^1/_2$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 9 St. und Valea căsilor 7 St., aber kein erwachsenes ganz vollständig.

Bemerkung. Kenntlich an dem starken Glasglanz und dem Zurücktreten der Spiralskulptur, nächtverwandt einer bei Bujtur nicht seltenen Form (*M. mamillata* n. sp.), die aber kleiner bleibt, wesentlich spitzeren Wirbel zeigt und nicht die dichte Radialstreifung des dritten Umganges wie bei unserer Art hat.

299. ***Mangilia subaurea*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 72, Nr. 237.

Kostej: Valea semini 2 St., Valea popi 4 St.

*300. ***Mangilia subturgida*** n. sp.

Char. Differt a *M. subaurea* Bttgr. t. majore, ventriosiore, anfr. convexioribus, infra suturam non angulatis, costis minus numerosis. — T. modica ovato-oblonga, media parte inflatula, solida; spira elongato-conica lateribus convexis; apex modice acutus. Anfr. 7 convexi, superne magis quam inferne rotundati, sed nullo modo angulati, sutura profunde impressa disjuncti, exceptis $2^1/_2$ initialibus laevibus costulati, costulis angustis, obtusiusculis, substrictis — 10 in penultimo, 8—9 in

ultimo anfractu — nec non undique spiraliter dense liratuli, lirulis costulas transgredientibus, vel tenuibus vel tenuissimis, inaequalibus, in regione infrasuturali tenuioribus: anfr. ultimus aeque rotundatus, inflatulus, basi leviter attenuatus, spiram aequans. Apert. pro genere latiuscula, incisione lata et modice profunda; margo dexter intus callo distincto, superne obtusangulo labiatus, extus costa parum crassiore cinctus; columella leviter sigmoidea, callo sublabiata.

Alt. $7^1/_2$—8, diam. max. $3^1/_4$—$3^3/_4$ *mm*; alt. apert. $3^3/_4$—4, lat. apert. $1^3/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 2 St., Valea căsilor und Părău ungurului je 1 St., Valea popi 3 St.

Bemerkung. Erinnert im Habitus auffallend an die lebende mittelmeerische *Rhaphitoma turgida* (Forb.), hat aber den Ausschnitt von *Mangilia* und steht von fossilen Arten einer bei Bujtur sehr häufigen Form (*M. bujturana* n. sp.) nahe, die aber schlanker ist und kleiner bleibt.

301. *Mangilia quadrata* Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 73, Nr. 238.

Kostej: Valea căsilor nur 2 junge Stücke, Valea semini 1 Stück, Valea popi 6 Stück.

*302. *Daphnella jickelii* n. sp.

Char. T. vel conico- vel fusiformi-ovalis, subtus subventriosa, tenuis et fragilis, obscura, anfr. ultimo media parte albo unicingulato, cingulo angusto; spira elate conica lateribus vix convexiusculis; apex acutissimus submucronatus. Anfr. 8, praesertim medii convexi, sutura bene distincta disjuncti, exceptis embryonalibus 4 laevibus, basi subcarinatis spiraliter lirati et magis minusve distincte verticaliter costulati. Lirae spirales distantes, planatae, in regione infrasuturali obsoletae, subtus sulcis profundis separatae, 3—5 in anfr. mediis, costulae verticales ca. 12 in anfr. penultimo intervallis aequales in anfr. ultimo obsolescunt. Anfr. ultimus bene rotundatus, basi in caudam brevem recurvam desinens media parte basique cingulis profundius impressis 15—18 circumcinctus spiram semper superat. Apert. semioblonga latiuscula, sinu suturae proximo distincto sed angusto et parum recedente, margine dextro bene curvato et media parte protracto, intus profunde sublabiato,

canali latiusculo, margine sinistro callo distincto, sed levissimo ultra columellam sigmoideam sublabiato.

Alt. $5^1/_2$, diam. max. $2^5/_8$ *mm*; alt. apert. 3, lat. apert. $1^1/_2$ *mm*.

Ein grösseres, unvollständiges Stück von diam. max. $3^3/_4$ *mm* lässt auf eine Schalenhöhe von mindestens $8^1/_2$ *mm* schliessen.

Fundort. Kostej: Valea semini 3 St.

Bemerkung. Eine sehr seltene und ungemein zerbrechliche Schnecke, die die erste Art der nahezu rein tropischen Gattung *Daphnella* im österr.-ungarischen Miocän sein dürfte, ausgezeichnet namentlich durch den Mangel der auf den Mittelwindungen mehr oder weniger kräftig entwickelten Längsskulptur auf dem letzten Umgang und durch das Auftreten einer tiefen Furchenskulptur, die von der Mitte der Windungen ab nach unten kräftiger wird. Auch das weisse Farbenband auf der Schlusswindung mag zur Erkennung der Art dienen. Gehäuseform und Form des Ausschnittes ist nahezu die der lebenden *D. lactea* Rve. von den Philippinen.

303. ***Rhaphitoma plicatella*** (Jan).

Boettger, Kostej II, pag. 73, Nr. 239.

Die zu dieser Form zu stellenden Stücke sind seltener als ich früher annahm; ein Teil der von mir s. Z. zu *plicatella* gezogenen gehört noch zu *Rh. hispidula* (Jan). Ich beschränke *Rh. plicatella* (Jan) jetzt auf die Form aus der Valea semini mit nur 8—10 Längsfalten auf dem letzten Umgang.

304. ***Rhaphitoma sparsa*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 74, Nr. 240.

Kostej: Valea semini 32 St., Valea căsilor 21 St.

305. ***Rhaphitoma giselae*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 74, Nr. 241.

Kostej: Valea popi 2 St., Părău sărături 4 St.

306. ***Rhaphitoma vulpecula*** (Brocc.).

Boettger, Kostej II, pag. 75, Nr. 242.

Kostej: Valea căsilor 70 bis zu alt. 12, diam. max. $4^1/_2$ *mm* messende Stücke.

*307. ***Rhaphitoma polyacantha*** n. sp.

Char. Differt a *Rh. vulpecula* (Brocc.), cui sculptura spirali congruit, t. minore, anfr. media parte subcarinatis, carina in

intersectionibus costarum distincte spinifera, ultimo breviore, subtus magis contracto.

Alt. $10^1/_2$, diam. max. $4^1/_4$ *mm*; alt. apert. $5^1/_2$, lat. apert. $2^1/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău lui Philip 3 Stück, Valea căsilor 13 Stück.

Bemerkung. Diese Form zeigt 11—13 gewinkelte, auf dem Winkel in ein spitzes Dörnchen ausgezogene Längsrippen auf dem letzten Umgange, während ihre Spiralskulptur etwas gröber ist als die von *Rh. vulpecula* (Brocc.), sonst aber ganz deren Charakter zeigt. Ich habe sie bis jetzt unter dieser Art in meiner Sammlung liegen gehabt, finde aber unter dem grossen mir vorliegenden Material keine Uebergänge und glaube deshalb — auch im Hinblick auf *R. hispida* Bell., *pungens* Bell. und *spinifera* Bell., die im Habitus mit ihr übereinstimmen — sie als Art abtrennen zu sollen. Der Hauptunterschied von allen genannten, von Bellardi beschriebenen »subcarinaten« Formen liegt in den ganz gleichmässigen scharf eingerissenen Spiralfurchen, die ich in ähnlicher Weise nur bei *Rh. vulpecula* (Brocc.) kenne. Bei unserer Form stehen sie aber weitläufiger als bei dieser und sind deshalb schon mit blossem Auge deutlich zu erkennen.

308. ***Rhaphitoma subcylindrata*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 75, Nr. 243.

Kostej: Valea căsilor 137 Stück, Valea popi 6 Stück, Părău sărături 52 Stück.

*309. ***Rhaphitoma gertrudae*** n. sp.

Char. Statura et magnitudine maxime aff. *Rh. subcylindratae* Bttgr., sed costis magis compressis, multo magis sigmoideis, margine dextro intus calloso et infra sinulum distincte subdentato. — T. parva gracilis, turrito-fusiformis, solidula; spira turrita lateribus vix convexiusculis; apex acutus. Anfr. $7^1/_2$ convexiusculi, prope suturam profunde incisam convexiores vel fere subangulati, costulis subverticalibus sigmoideis nec non lirulis spiralibus microscopicis et fortioribus inaequalibus distantibus sculpti. Costulae acutae, compressae, altae, ad suturam retrorsum curvatae, 11 in anfr. ultimo; lirulae spirales in interstitiis costarum solum distinctae; praeter strias aequales microscopicas lirulae filiformes; in regione suturali deficientes, distantes, inaequales, ca. 14 in anfr. ultimo distinctiores. Anfr. ultimus inverse conicus, basi contractus, vix caudatus, $^2/_5$ altitudinis testae aequans. Apert. angusta sublinearis, prope suturam

arcuatim excisa; margo dexter protractus, superne curvatus, media parte strictiuscule descendens, extus costula caeteris parum validiore cinctus, intus callo sub excisione suturali subdentato sublabiatus; columella longa vix sigmoidea, callosa; canalis brevis latiusculus.

Alt. $4^3/_4$, diam. max. $1^1/_2$ *mm*; alt. apert. 2, lat. apert. 1 *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 2 St., aber nur eins davon vollkommen erhalten, Valea căsilor 1 sehr grosses Stück von alt. $7^1/_2$ *mm*, mit sehr schwacher Spiralskulptur.

Bemerkung. Die eigentümlich scharfen, S-förmig geschwungenen Rippen und die oben fast zahnförmig verstärkte Schwiele des rechten Mundrandes lassen diese Form leicht von den in Gestalt und Grösse etwa vergleichbaren Arten *Rh. subcylindrata* Bttgr. und *Rh. clavulina* Bttgr. unterscheiden. In Wahrheit gehört sie aber in die Gruppe der *Rh. harpula* (Brocc.), die sich freilich durch ihre dreifache Grösse, schwächere Spiralskulptur und kürzeren Stiel ebenso leicht von ihr trennen lässt.

310. *Rhaphitoma fraterna* Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 76, Nr. 244.

Kostej: Valea căsilor 19 St., Părău ungurului 2 St.

Ein erwachsenes, tadellos erhaltenes, besonders schlankes Stück vom letztgenannten Fundort zeigt alt. $10^1/_4$, diam. max. $3^1/_2$ *mm*; alt. apert. $4^1/_2$, lat. apert. $1^3/_4$ *mm*. Die rechte Lippe hat innen eine etwas zurücktretende, dem Saum parallele, glatte Schwiele. Ein Riesenstück aus der Valea semini, dem die Spitze fehlt und das auf 10—11 Umgänge schliessen lässt, zeigt diam. max. $4^1/_4$; alt. apert. $6^1/_4$, lat. apert. $2^1/_8$ *mm*, wird also vollständig erhalten eine Länge von etwa $15^1/_2$ *mm* gehabt haben.

311. *Rhaphitoma pseudobrachystoma* Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 77, Nr. 245.

Kostej: Valea căsilor 7 St., Valea popi 3 St.

Diese Form ist ja der *Rh. subcylindrata* Bttgr. in bezug auf Skulptur überaus ähnlich, aber die Extreme beider Formen sind in der Gehäusebildung so wesentlich verschieden, dass ich an Identität nicht glauben kann. Ich gestehe aber, dass eine Anzahl Stücke vor mir liegt, bei denen ich in der Bestimmung im Zweifel bin. Trotz genauer Vergleichung konnte ich ausser der Gehäuseform kein sicheres Merkmal zur Unterscheidung finden.

312. ***Rhaphitoma sandleri*** (Ptsch.).

Boettger, Kostej I, pag. 53, Nr. 27 und pag. 59, Nr. 76, Kostej II, pag. 77, Nr. 246.

Kostej: Valea semini 6 St., Valea căsilor und Gropanele je 1 Stück, Părău ungurului 3 Stück.

313. ***Rhaphitoma subvellicata*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 78, Nr. 248.

Kostej: Valea semini 4 Stück, Valea căsilor 15 Stück, Părău ungurului 3 Stück.

Keines der neuen Stücke ist so gross und schön wie das Originalstück der Art aus dem Părău lui Philip. Die Form kann als eine schlanke und dünnschalige *Rh. hispidula* (Jan) bezeichnet werden, bei der die Infrasuturalkante gänzlich verschwunden ist und deren Stiel etwas länger ausgezogen erscheint.

314. ***Rhaphitoma hispidula*** (Jan).

Boettger, Kostej II, pag. 79, Nr. 249.

Kostej: Valea căsilor 46 St., Părău lui Philip 13 St., Părău ungurului 4 St., Gropanele und Valea popi je 1 St.

Stücke aus der Valea căsilor variieren in der Zahl der Rippen recht bedeutend, von 13–16 auf dem letzten Umgange, und zeigen alt. $16^1/_2$, diam. max. $6^3/_4$—$7^1/_4$ *mm*. Eine Varietät ohne Schulterkante ist recht selten; es liegen davon nur zwei Stück aus der Valea semini vor.

315. ***Rhaphitoma parabrachystoma*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 79, Nr. 250.

Kostej: Valea semini 89 Stück, Valea căsilor 48 Stück. Soos: 3 Stück.

Die Originalform aus dem Părău ungurului zeigt 5—6 Spiralfäden unter dem Hauptkiel, während die jetzt aus der Valea semini vorliegenden Stücke oft nur 4 solcher Spiralen, die aus der Valea căsilor aber meist 5 erkennen lassen.

*316. ***Rhaphitoma subfusiformis*** n. sp.

Char. T. parva regulariter fusiformis, solidula; spira conico-turrita lateribus convexiusculis; apex acutulus. Anfr. 7

convexi, aut non aut parum angulati, sutura bene impressa, subundulata disjuncti, costulis subverticalibus validis nec non lirulis spiralibus tenuioribus sculpti. Costulae validae, a sutura usque ad basin extensae, 8—9 in anfr. ultimo, lirulae spirales filiformes, costulas transgredientes, superne supra angulum tenuiores, inferne validiores vel fere aequedistantes vel subtus paulatim magis appropinquatae, saepe 3—4 validioribus infra medium anfr. penultimi. Anfr. ultimus infra zonam suturalem magis minusve distincte angulatus, tum rotundatus, basi contractus et subcaudatus, spiram subaequans. Apert. modica semiovata, prope suturam leviter excisa, margine dextro sat curvato, media parte protracto; columella superne excavata, subtus sigmoidea, callo levi labiata; canalis modicus.

Alt. $4^3/_4$—$5^1/_2$, diam. max. $2^1/_8$—$2^1/_4$ *mm*; alt. apert. $2^1/_2$, lat. apert. 1 *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 40 St., Valea căsilor 23 St., Părău ungurului 7 St., Valea popi 3 St. Lapugy: Valea coşului 3 St. Bujtur: 24 St.

Bemerkung. Die Diagnose wurde nach den grösseren Stücken von Bujtur entworfen, die sich durch etwas schwächere Konvexität der Umgänge und stärkere Spiralskulptur auszeichnen. Ein besonders grosses Stück aus der Valea căsilor von alt. $6^1/_2$, diam. max. $2^3/_4$ *mm*; alt. apert. $3^1/_4$, lat. apert. $1^1/_4$ *mm* zeichnet sich durch besonders starke Nahtkante, längeren, bauchigeren letzten Umgang und weniger starke Kontraktion an dessen Basis aus.

*317. *Rhaphitoma clavulina* n. sp.

Char. T. parva gracillima, turrita, solidula; spira elongato-turrita lateribus substrictis; apex obtusulus. Anfr. 7 convexiusculi, sutura appressa, undulata, submarginata, sat profunda disjuncti, costulis subverticalibus nec non lirulis spiralibus subdistantibus sculpti. Costulae sat validae, sigmoideae, suturam attingentes, 10 in anfr. ultimo; lirulae spirales filiformes, in regione suturali obsoletae, infra angulum in anfr. penultimo 4 validiores, ca. 15 in anfr. ultimo. Anfr. ultimus inverse conicus, basi contractus, vix caudatus, $^1/_3$ altitudinis testae aequans. Apert. angustissime ovata, prope suturam arcuatim excisa, margine dextro protracto, superne curvato, media parte strictiusculе descendente; columella sigmoidea callosa: canalis latiusculus brevissimus.

Alt. $4^1/_8$, diam. max. $1^1/_4$ *mm*; alt. apert. $1^3/_8$, lat. apert. $^5/_8$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea căsilor 2 St., Părău ungurului 1 Stück.

Bemerkung. Durch die grosse Schlankheit der Schale und die verhältnismässig kleine Mündung sofort kenntlich. Wohl die schlankste Form der Gattung in meiner Sammlung!

318. ***Rhaphitoma (Gimnania) harpula*** (Brocc.).

Boettger, Kostej II, pag. 78, Nr. 247.

Kostej: Valea semini 33 Stück, Valea căsilor 24 Stück, Părău ungurului und Valea popi je 2 Stück.

319. ***Rhaphitoma (Gimnania) halavatsi*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 80, Nr. 251.

Kostej: Valea căsilor 1 St., Părău ungurului 6 St., Valea popi 2 St., Părău sărături 2 St. Bujtur: 3 St.

*320. ***Rhaphitoma (Gimnania) tumida*** n. sp.

Char. E grege *Rh. minimae* (Brugn.), *bujturanae* Bttgr. etc., sed t. ventrioso-fusiformi, anfr. ultimo spiram superante discrepans. — T. minima ventrioso-fusiformis, solidula; spira magis minusve elongato-conica lateribus convexiusculis; apex acutiusculus. Anfr. 7 convexiusculi, sutura parum impressa disjuncti, exceptis 3 embryonalibus laevibus costulati, costulis rectis, substrictis, latiusculis, rotundatis — 10—11 in anfr. penultimo et 9—10 in ultimo — nec non undique in interstitiis spiraliter tenuissime liratuli, lirulis saepe et oculo armato vix discernendis. Anfr. ultimus infra suturam levissime subangulatus, inflatulus, basi in caudam vix distinctam contractus, spiram distincte superans. Apert. semielliptica, superne prope suturam sinu latiusculo et modice profundo instructa; margo dexter bene rotundatus, media parte protractus, extus costa parum validiore cinctus; columella longa leviter sigmoidea, callo levi sublabiata.

Alt. $3^3/_4$—$4^1/_4$, diam. max. $1^7/_8$—2 *mm*; alt. apert. $2^1/_8$—$2^1/_4$, lat. apert. $^7/_8$—1 *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini und Valea căsilor je 1 St., Părău ungurului 6 St. Bujtur: 24 St.

Bemerkung. Die sehr kleine, bei Kostej überaus seltene Art zeichnet sich in erster Linie dadurch aus, dass der letzte Umgang das Gewinde an Höhe übertrifft und dass die mehr oder weniger verloschenen Spiralleistchen nur in den Zwischenräumen der plumpen und wie abgerieben erscheinenden Längsrippen auftreten. Die Form von Kostej ist etwas grösser als die von Bujtur; die oben angeführten höheren Massangaben stammen von dem Kostejer Typus.

*321. ***Rhaphitoma (Ginnania) bujturana*** n. sp.

Char. Differt a *Rh. ginnaniana* (Scacchi) anfr. magis convexis, subangulato-rotundatis, suturis magis impressis, distinctius submarginatis, apert. breviore, margine dextro superne distinctius subangulato.

Alt. $7^1/_2$—8, diam. max. 3 *mm*; alt. apert. $3^1/_4$—$3^1/_2$, lat. apert. $1^3/_8$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău ungurului 3 Stück. Bujtur sehr häufig: 497 Stück.

Bemerkung. Beschreibung und Massangabe nach Stücken von Bujtur. So ähnlich diese Art auch der im Mittelmeer häufigen *Rh. ginnaniana* (Scacch.) ist, so scharf trennt sie sich doch durch die oben genannten Kennzeichen. In der Skulptur scheint mir unsere fossile Schnecke nur durch die grössere Zahl und die grössere Feinheit der Spiralreifen abzuweichen, im übrigen aber ist die Uebereinstimmung so gross, dass wir sie als sichere Stammform der oberpliocän und lebend vorkommenden anzusprechen haben. *Rh. giselae* Bttgr. und *Rh. halavatsi* Bttgr. von Kostej sind kleiner, die erstere überdies plumper, mehr an *Rh. turgida* (Forbes) sich anschliessend, die andere hat flachere Umgänge und stumpferen Wirbel.

322. ***Asthenotoma (Aphanitoma) labellum*** (Bon.).

Kostej: Părău lui Philip 2 gute Stücke.

Die beiden Stücke (*a* und *b*) weichen in der Skulptur etwas voneinander ab; *a* hat auf der Schlusswindung 14 Längsfalten und auf dem vorletzten Umgang über der Mittelkante 2, unter ihr 4 feine, fadenförmige Spiralleisten, *b* hat auf der Schlusswindung 12 Längsfalten und auf dem vorletzten Umgang über der Mittelkante nur 1, unter ihr nur 3 etwas breitere und stumpfere Spiralkiele. Ob beide Formen durch Uebergänge miteinander verbunden sind, wie ich vermute, müssen weitere Aufsammlungen lehren.

Fam. XXI. Naticidae.

323. ***Natica hoernesi*** Fisch. Tourn.

Boettger, Kostej I, pag. 62, Nr. 97 (*millepunctata* var. *tigrina* Defr.), und Kostej II, pag. 80, Nr. 252.

Kostej: Valea căsilor 4 Deckel, Părău ungurului 1 Deckel.

324. ***Natica epiglottina*** Lmk.

Boettger, Kostej II, pag. 81, Nr. 253.

Kostej: Valea căsilor 12 Stück und 4 Deckel, Părău ungurului 8 Stück und 1 Deckel.

Die Trennung dieser von der vorigen Art ist mir der Schale nach nur unvollkommen gelungen; ich weiss nicht, wo die eine anfängt und die andere aufhört. Da aber die Skulptur der Deckel, die beide als etwa gleich häufig erkennen lässt, durchaus verschieden ist und keine Uebergänge vorkommen, so ist die Anwesenheit zweier echter *Natica*-Formen absolut sicher.

325. ***Natica (Cochlis) dillwyni*** Payr. var. ***plicatula*** Bronn.

Boettger, Kostej II, pag. 81, Nr. 254.

Kostej: Valea căsilor 2 Stück.

326. ***Natica (Naticina) catena*** Da Costa var. ***helicina*** Brocc., var. ***cyclostomoides*** Sacco und var. ***varians*** Duj.

Boettger, Kostej I, pag. 55, Nr. 42 und pag. 62, Nr. 98 (var. *helicina*), und Kostej II, pag. 81, Nr. 255 (var. *helicina* und *cyclostomoides*).

var. ***helicina*** Brocc.

Kostej: Valea căsilor 164 Stück.

var. ***cyclostomoides*** Sacco.

Kostej: Valea căsilor 1 Stück.

*var. ***varians*** Duj.

Kostej: Părău lui Philip oder Fântâna bâtrîna 2 Stück.

Diese neuerdings erst beobachtete Varietät trennt sich durch offenen Nabel, mehr ovale Totalgestalt, gewölbtere Umgänge des Gewindes und niedrigeren letzten Umgang bei erheblich kleinerer Mündung von der var. *cyclostomoides* Sacco. Eins der Stücke zeigt unter der Naht ein breites schwarzes

Spiralband und in der Nabelgegend einen schwarzen Flecken. Die Form erinnert stark an die gleichalterige französische *N. turbinoides* Grat., ist aber um das Doppelte grösser.

Alt. $8^1/_2$, diam. max. $6^1/_4$ *mm*.

*327. ***Natica (Naticina) arsenae*** n. sp.

Char. T. minima infundibuliformi-umbilicata, transverse globosa, tenuis, laevis, nitidissima; spira brevissima, depresse conica; apex minimus submamillatus, sed planiusculus. Anfr. 4 planati, sutura sat impressa discreti, ultimus globosus, superne et inferne fere subangulatus, prope umbilicum teretiusculus, $^5/_6$ altitudinis testae aequans. Apert. magna perobliqua, oblonga, superne acutata; umbilicus latiusculus, intus sulco spirali levi sulcatus; margo dexter simplex, in angulo supero subcallosus, sinister breviter anfractui ultimo appressus, basi ad umbilicum modice reflexus; columella longa substricta, non callosa, leviter reflexa, ad umbilicum concaviuscula.

Alt. $2^1/_2$, diam. max. 3 *mm*; alt. apert. $2^1/_4$, lat. apert. $1^1/_2$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 2 gleiche Stücke.

Bemerkung. Von jungen Stücken der *N. catena* D. C. unterscheidet sich diese Form sofort durch die auffallend glatte und glänzende Schale, den weiten, trichterförmigen Nabel, die auffallende Schiefe der Mündung und die geringe Verdickung des langgestreckten linken Mundsaumes, der nur mit $^3/_5$ seiner Länge dem letzten Umgange anliegt. Ich kenne keine näher verwandte lebende oder fossile Form, doch mag erwähnt werden, dass die Gestalt und Grösse des ziemlich einfachen Nabels an die von *Sigaretus suturalis* Ch. May. erinnert.

328. ***Natica (Naticina) kostejana*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 82, Nr. 256.

Kostej: Părău ungurului 1 Stück.

329. ***Natica (Tectonatica) tectula*** Bon.

Boettger, Kostej II, pag. 82, Nr. 257.

Kostej: Valea căsilor 8 Stück.

330. ***Natica (Neverita) josephinia*** Risso.

Boettger, Kostej I, pag. 62, Nr. 99, und Kostej II, pag. 83, Nr. 258.

Kostej: Valea căsilor und Părău ungurului je 1 Stück.

331. ***Nătică (Polinices) dertomămillă*** Sacco.

Boettger, Kostej II, pag. 83, Nr. 260.

Kostej: Valea căsilor 2 schöne Stücke.

*332. ***Sigăretus (Cryptostoma) striătus*** De Serres.

Boettger, Kostej II, pag. 83, Nr. 262 *(michaudi,* non Michti.).

Kostej: Valea căsilor 1 St. Soos: 2 erw. Stücke.

Besseres Material von Stücken bis zu 7 *mm* Schalenlänge aus der Valea semini und Valea căsilor und zwei Prachtstücke von Soos haben ergeben, dass die vorliegende Form weder zu *S. michaudi* Michti., noch zu *S. sigaretoides* Sacco gehört, zu dem Sacco die Wiener Stücke (nach Abbildungen) stellen möchte. Was dieser als seine Art zeichnet (Taf. 1, Fig. 70), hat auch nicht die entfernteste Aehnlichkeit mit Hörnes' Figur.

Fam. XXII. Scalidae.

333. ***Scala (Fuscoscala) turtonis*** (Turt.)
var. ***subulata*** Sacco.

Boettger, Kostej II, pag. 84, Nr. 264 *(Scalaria).*

Kostej: Valea căsilor und Părău sărături nur je ein schlechtes Bruchstück.

334. ***Scala (Clathrus) communis*** (Lmk.)
var. ***dertonensis*** Sacco.

Boettger, Kostej II, pag. 84, Nr. 265 *(Scalaria).*

Kostej: Valea căsilor 1 St., Valea popi 3 St.

In der Valea popi mit 9 Wülsten wie bei der lebenden Form aus der Adria.

*335. ***Scala (Opalia)*** sp.

Kostej: Valea popi 1 junges Stück.

Es sei hier nur das Bruchstück einer Form aus der Gruppe der *Sc. pseudoscalaris* (Brocc.) und der *Sc. miotaurina* Sacco erwähnt, die zu einer sicheren Bestimmung nicht ausreicht, aber scharf von allen bis jetzt bei Kostej gefundenen Scaliden verschieden ist.

336. ***Scălă (Hirtoscălă) frondiculă*** (Wood) var. ***spinosă*** Bon.

Boettger, Kostej II, pag. 84, Nr. 266 *(Scalaria).*

Kostej: Valea căsilor 24 St.

Grösse, mehr gedrungene oder mehr ausgezogene Schale, Entwicklung der Dörnchen unter der Naht wechseln je nach den Fundorten bei dieser Art recht erheblich.

337. ***Scălă (Hirtoscălă) kostejănă*** (Bttgr.).

Boettger, Kostej II, pag. 85, Nr. 268 *(Scalaria).*

Kostej: Valea căsilor 2 Stück.

338. ***Scălă (Cirsotremă) pumicea*** (Brocc.) var. ***dertonensis*** Sacco.

Boettger, Kostej II, pag. 85, Nr. 269 *(Scalaria).*

Kostej: Valea căsilor 1 junges Stück.

339. ***Scălă (Cirsotremă) loerentheyi*** (Bttgr.).

Boettger, Kostej II, pag. 85, Nr. 270 *(Scalaria).*

Kostej: Valea căsilor 7 St., Părău ungurului 1 St.

Bemerkung. Die Form steht der *Sc. rustica* (Defr.) jedenfalls sehr nahe, kann aber mit der Wiener Varietät dieser Art (var. *hoernesi* De Greg. in Hörnes, Foss. Moll. Wien. Becken Taf. 46, Fig. 10) schon deshalb nicht vereinigt werden, weil 1. die blattartigen Rippen schmäler sind als ihre Zwischenräume, 2. die Nahtkante deutlich winkelig vortritt und auf den Varices sogar deutliche Spitzen bildet und 3. die Spiralskulptur so kräftig vortritt wie die Radialskulptur. Viel näher steht der Abbildung nach *Sc. rustica* (Defr.) var. *transversa* Sacco (Taf. II, Fig. 37); nur der Mangel an Vergleichsmaterial hält mich ab, meine Art von Kostej zu Gunsten dieses Namens einzuziehen. Die schönen, neuen, namentlich aus der Valea semini stammenden Stücke tragen auf der Schlusswindung 16—18 lamellöse Falten und je auf einem halben Umgang der letzten 2—3 Windungen überdies einen kräftigen Varix; Spiralleisten zähle ich ausser der Basalleiste auf der Schlusswindung 2—3 schwächere obere und 3—4 kräftige untere. Die Masze eines sehr schönen Mündungsbruchstückes mit 6 Umgängen aus der Valea semini sind: Alt. ca. 14, diam. max. $6^1/_4$ *mm;* alt. apert. extus $4^3/_4$, intus $2^1/_8$, lat. apert. $3^1/_2$ *mm.*

*340. ***Scălă (Adiscoăcrillă) herthăe*** n. sp.

Char. T. forma *Sc. proturtonis* Sacco, sed costis minus numerosis et funiculo basali obsoleto instructa, a *Sc. branden-*

burgi m., cui simillima est, anfr. convexioribus, costis funiculum transgredientibus obsolete usque ad rimam productis. — T. parva rimata, elongato-turrita, gracilis, tenuis, opaca; spira regulariter turrita lateribus fere concaviusculis; apex acutissimus. Anfr. 12 plus quam duplo latiores quam alti, sutura profunda disjuncti, convexi, exceptis 6 embryonalibus laevibus subobliquе arcuatim costati, non varicosi, sed sulcis spiralibus numerosis in interstitiis distincte sulcati. Costulae sat validae valde compressae, interstitiis multo angustioribus, 14 in anfr. ultimo, ad funiculum obsoletum angulati et tenuiores usque ad rimam productae; sulci impressi spirales numerosi subaequedistantes, basi testae glabratae deficientes. Anfr. ultimus lateribus bene rotundatus, basi subangulatus, levissime funiculatus, $^1/_4$ altitudinis testae aequans. Apert.? subcircularis, varice costis parum validiore marginata.

Alt. $5^7/_8$, diam. max. $2^1/_8$ *mm*; alt. et lat. apert. ca. $1^1/_2$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini ein am Mundrand verletztes Stück.

Bemerkung. Ich würde die Form zu *Sc. proturtonis* Sacco, die ich aus Bujtur kenne, gestellt haben, wenn diese nicht konstant 17—18 Rippen auf dem letzten Umgang und keine Spur einer Basalscheibenandeutung hätte. Die bei Kostej vorkommende *Sc. turtonis* (Turt.) ist schlanker, und ihre Umgänge sind weniger konvex. Mag die callöse Auflagerung in Gestalt eines obsoleten Diskus auf der Basis des letzten Umganges auch nur ein Charakter der Unfertigkeit sein, d. h. hätten wir es in der vorliegenden Schale nur mit einem noch nicht erwachsenen Bruchstück zu tun, so würde die Form doch von allen übrigen bei Kostej vorkommenden Formen als etwas wesentlich anderes zu unterscheiden sein.

341. ***Scala (Acrilla) amoena*** (Phil.) var. ***subcancellata*** d'Orb.).

Boettger, Kostej II, pag. 86, Nr. 271 *(Scalaria)*.

Kostej: Părău ungurului 1 grosses, aber abgerolltes Stück.

*342. ***Scala (Acrilla) xeniae*** n. sp.

Char. Differt a *Sc. amoena* (Phil.) t. varicosa, varicibus obliquis hic illic interpositis, a *Sc. brandenburgi* m. sculptura anfr. juniorum magis obsoleta, anfr. caeterorum validius reticulata, liris spiralibus in anfr. ultimo et penultimo fere duplo validioribus, costas verticales subaequantibus. T. vix rimata

parva, elongato-turrita, tenuis, opaca; spira regulariter turrita lateribus strictis; apex? Anfr. 8–9 superstites fere duplo latiores quam alti, sutura valde impressa disjuncti, convexi, juniores obsolete reticulati, caeteri costis lirisque spiralibus fere aequaliter reticulati, varicibus crebris obliquis ornati. Costulae sat validae compressae subrectae, 23—26 in anfr. ultimo, subtus ad angulum disci subito desinentes, varices crebri, distincte validiores et magis obliqui quam costae; lirae spirales 6 in anfr. penultimo et in ultimo validae, suprema et infima obsoletiores, omnes costulas distincte transgredientes et in punctis intersectionum subgranulosae. Anfr. ultimus bene rotundatus, tum carinatus, carina acutangula, $^1/_4$ altitudinis testae aequans; discus leviter excavatus, levissime spiraliter striatulus vel fere laevis. Apert. obliqua basi recedens, subcircularis, superne inferneque levissime acutata, basi horizontaliter subtruncata, marginibus continuis, hebetibus, margo dexter varice modico instructus, columellaris breviter reflexus, appressus, planatus.

Alt. 10—$10^1/_4$, diam. max. $3^3/_4$—4 *mm*; alt. apert. $2^5/_8$, lat. apert. $2^1/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău lui Philip 2 Stück mit abgebrochener Spitze.

Bemerkung. *Sc. amoena* (Phil.), *brandenburgi* Bttgr. und *xeniae* Bttgr. sind nicht ganz leicht zu unterscheiden. *Sc. amoena* (Phil.) trennt sich von den andern durch den Mangel der Varices; unter den beiden andern ist die vorliegende mit (abgesehen von dem Kiel der Basalscheibe) nur 6 Spiralleisten auf dem letzten Umgang die gröbstkostulierte; ihre Spiralleisten bilden mit den Längsrippen ein weitmaschiges Netz, dessen Horizontalfäden nur wenig stärker entwickelt sind als die Vertikalfäden. *Sc. brandenburgi* Bttgr. aber besitzt doppelt so viel Spiralleistchen, die überdies unterhalb der Mitte jedes Umganges kräftiger werden — bei unserem besterhaltenen Stück sind es besonders 3 kräftigere Spiralleisten —, während sich nach unten hin 3 weitere deutliche, aber enger gestellte Spiralen anschliessen.

*343. *Scala (Acrilla) brandenburgi* n. sp.

Char. T. parva vix rimata, elongato-turrita, tenuis, opaca; spira regulariter turrita lateribus strictis; apex acutissimus. Anfr. 12 duplo latiores quam alti, sutura bene impressa disjuncti, sat convexi, exceptis 5 embryonalibus laevibus oblique costati et hic illic varicosi, nec non lineolis sat validis spiralibus costas transgredientibus sulcati. Costulae sat validae com-

pressae, 18—22 in anfr. ultimo, subtus ad angulum disci subito desinentes, varices parum validiores quam costae sed magis obliqui, lineolae spirales ca. 12 in anfr. penultimo, ca. 15 in anfr. ultimo, inferiores 6—8 magis validae et magis distantes. Anfr. ultimus bene rotundatus, tum carinatus, carina obtusangula, $^1/_4$ altitudinis testae aequans; discus planatus, sulcis ca. 10 inaequalibus concentricis ornatus. Apert. obliqua basi recedens, late ovata, superne acutata, marginibus continuis, hebetibus, parum incrassatis, margine infero minus curvato, varice aperturali superne modico, in regione disci subnullo.

Alt. 8, diam. max. 3 *mm*; alt. apert. 2, lat. apert. $1^5/_8$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini nur 1 tadellos erhaltenes und 1 kleineres Stück von 8 Umgängen. Ein drittes grösseres Stück von unbekanntem Fundort aus Kostej zeigt, dass die Form noch grösser als $11^1/_2$ *mm* bei 4 *mm* Durchmesser werden kann.

Bemerkung. Scheint unter den von Sacco aus Oberitalien gebrachten Bildern am meisten der *Punctiscula longiuscula* (Sacco) zu entsprechen, ohne dass Diagnose und Abbildung ganz übereinstimmen. Die Spiralfurchen sind im allgemeinen recht kräftig und tief eingerissen und nur auf den mittleren Windungen nach oben hin gegen die Naht schwächer entwickelt. Mit der Widmung dieser wunderschönen Art möchte ich meinem am 21. Oktober 1905 verstorbenen treuen Freunde und eifrigen Mitarbeiter, Herrn Oberingenieur Karl Brandenburg in Szeged, dem die vorliegende Arbeit wie die früheren über die gleiche Lagerstätte so viel verdankt, ein bescheidenes Denkmal setzen.

344. ***Scala (Acrilla) kimakowiczi*** Bttgr.

Boettger, Kostej I, pag. 53, Nr. 33 *(Scalaria)*.

Kostej: Părău ungurului 1 jüngeres Stück.

345. ***Pliciscala (Nodiscala) scacchii*** (M. Hö.).

Boettger, Kostej II, pag. 86, Nr. 272.

Kostej: Părău lui Philip 2 St., Valea căsilor 23 St.

Wechselt erheblich in der Grösse und in der mehr oder weniger schlank ausgezogenen Schale.

346. ***Pliciscala (Nodiscala) bimonilifera*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 87, Nr. 273.

Kostej: Valea semini 2 mässige Stücke.

347. ***Pliciscala (Nodiscala) transsylvanica*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 87, Nr. 274.

Kostej: Valea semini 3 Stück.

*348. ***Pliciscala (Funiscala) amandae*** n. sp.

Char. T. parva vix rimata, elongato-turrita, gracilis, solidiuscula, porcellanea, nitens; spira turrita lateribus aut non aut levissime convexiusculis; apex acutissimus stiliformis. Anfr. ca. 13 sescuplo latiores quam alti, sutura profunde impressa disjuncti, superne convexiores quam inferne, fere subgradati, exceptis 4 embryonalibus laevibus costis subobliquis, altis, valde compressis, angustis, multo angustioribus quam interstitia — 9—11 in anfr. ultimo — ornati, sculptura spirali fere deficiente, liris solum 3 distinctioribus, costas transgredientibus, distantibus, inframedianis, nec non in punctis intersectionum obsolete graniferis vel fere subspinosis. Anfr. penultimus univaricosus. Costae subtus ad funiculum disci abrupte terminatae; funiculus validus compressus; discus angustus, excavatus, laevis. Apert. obliqua basi recedens, sphaerico-triangularis, marginibus continuis, dextro perdilatato extus varice recedente compresso aucto, angulatim in marginem basalem parum incrassatum transeunte.

Alt. $4^1/_8$—8, diam. max. $1^5/_8$—$2^1/_2$ *mm*; alt. apert. $1^1/_4$ bis $1^3/_4$, lat. apert. $1^1/_8$—$1^1/_2$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 2 St., Valea căsilor 1 St.

Bemerkung. Die von Sacco beschriebenen Formen von *Funiscala* sind sämtlich von der vorliegenden erheblich verschieden. Abgesehen von ihrer grossen Mündung würde vielleicht *Punctiscala forestii* De Boury in Form und Skulptur noch am ehesten mit ihr vergleichbar sein.

*349. ***Pliciscala (Funiscala) infans*** n. sp.

Char. T. minima vix rimata, turrita, solidiuscula, opaca; spira turrita lateribus rectis vel fere concaviusculis; apex acutissimus. Anfr. 10 duplo latiores quam alti, sutura profunde impressa disjuncti, convexi, exceptis 4 embryonalibus laevibus costis subobliquis altis, compressis, angustioribus quam interstitia — 11—13 in anfr. ultimo — costati, hic illic oblique varicosi, nec non in interstitiis spiraliter densissime sulcatuli. Costae subtus ad marginem disci abrupte terminatae; funiculus disci magis minusve distincte compressus; discus an-

gustus, subexcavatus, spiraliter obsolete lineolatus. Apert. parva obliqua, subcircularis, duplicata, marginibus continuis, undique subaequaliter dilatatis, margine dextro extus varice validiore aucto, arcuatim in marginem basalem recedentem, paulo minus incrassatum transeunte.

Alt. $3^3/_4$—4, diam. max. $1^1/_4$—$1^1/_2$ *mm*; alt. et lat. apert. $^3/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău lui Philip 1 St., Valea semini 3 St., Valea căsilor 5 St., Părău ungurului 3 St.

Bemerkung. Sehr ähnlich der *Pl. amandae* m., aber bei 10 Umgängen ganz auffallend viel kleiner, immer mit schiefen Varices auf dem vorletzten Umgange, der verdickte Mundsaum gleichmässiger entwickelt und namentlich auch am Unterrande (Discalrande) mehr ausgebreitet und mitunter unten mit einer Ecke versehen. Hauptunterschied überdies die feine Spiralstreifung zwischen den Rippen.

*350. ***Pliciscala (Funiscala) microscopica*** n. sp.

Char. T. minima vix rimata, conico-turrita, parum solida, opaca; spira exacte turrita lateribus strictis; apex acutissimus stiliformis. Anfr. 8—9 sescuplo latiores quam alti, sutura profunde impressa disjuncti, convexi, exceptis 4 embryonalibus laevibus costis parum validis, subobliquis, compressis, angustioribus quam interstitia — 13—14 in anfr. ultimo — costati, hic illic oblique varicosi, nec non liris parum numerosis, subtus distantioribus et validioribus, costas transgredientibus — ca. 8—9 in anfr. ultimo — decussati. Costae subtus ad marginem disci abrupte terminatae; funiculus disci modicus, angulatus; discus angustus, planatus, spiraliter late trisulcatus. Apert. modica parum obliqua, subcircularis, marginibus continuis, modice incrassatis, margine dextro extus varice cincto, basi subregulariter curvato.

Alt. $3^1/_2$, diam. max. $1^1/_4$ *mm;* alt. et lat. apert. $^3/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 4 St., Părău ungurului 1 Stück.

Bemerkung. Trennt sich von *Pl. infans* m., der sie bei unbewaffnetem Auge sehr ähnlich ist, durch etwas konischere Turmform, grössere Mündung, schwächere Basalspirale und weniger kräftige Radial-, aber kräftigere und weitläufigere Spiralskulptur. Bei einem der Stücke ist die letztere auf der Basalscheibe weit weniger deutlich als bei den andern.

351. ***Clathroscala (Hemiacirsa) lanceolata*** (Brocc.).

Boettger, Kostej I, pag. 54, Nr. 34 *(Hemiacirsa),* und Kostej II, pag. 88, Nr. 275 (pars).

Sicher zu dieser Form gehörig sind nur 4 Stück aus der Valea semini, 3 aus der Valea căsilor bei Kostej und die schon früher erwähnten aus dem Părău lui Philip und von Lapugy. Soos: 1 Stück.

*352. ***Clathroscala (Hemiacirsa) prolanceolata*** Sacco.

Boettger, Kostej II, pag. 88, Nr. 275 (pars).

Kostej: Valea semini nicht selten, Valea căsilor 6 Stück, Părău ungurului 7 St., Valea scurti und Părău sărături je 1 St. Lapugy: Valea coșului 2 tadellose Stücke.

Ich habe diese Form bisher als Jugendform von *Cl. lanceolata* (Brocc.) aufgefasst, muss aber nach eingehender Prüfung zahlreicher Stücke Sacco rechtgeben, der beide Formen artlich abtrennt. In Oberitalien tritt sie zeitlich vor *lanceolata* auf, im österreichisch-ungarischen Mittelmiocän neben ihr und häufiger als diese. Hauptunterschied bleibt die unüberbrückte Kluft in der Grösse, die Abnahme der Faltenskulptur nach der Mündung hin, die geringer entwickelte Spiralskulptur und das kräftigere Auftreten von Spiralen nächst der mehr verrundeten Basiskante des letzten Umganges.

Alt. $11^7/_8$—13, diam. max. $3^5/_8$—$3^7/_8$ *mm.*

Fam. XXIII. Aclidae.

353. ***Aclis proascaris*** Sacco.

Boettger, Kostej II, pag. 88, Nr. 276 (typ.) und Nr. 277 *(trilirata).*

Kostej: Părău ungurului 1 Stück.

Nachdem ich jetzt einige weitere Stücke aus Kostej erhalten habe und die Variabilität der Form studieren konnte, neige ich mich zu der Ansicht, dass die früher von mir als *A. trilirata* beschriebene Form als Jugendstadium der Art aufzufassen ist und keine spezifische Berechtigung hat.

354. ***Pseudochemnitzia acicula*** (Dub.).

Boettger, Kostej II, pag. 89, Nr. 278.

Kostej: Valea căsilor 2 Stück.

Micraclis n. gen. ***(Aclidarum).***

Char. Differt a genere *Turbonilla* Risso apice normali non heterostropho, a genere *Aclis* Lovèn columella spiraliter torta, distinctissime unidentata.

Hierher als vorläufig einzige Art:

*355. ***Micraclis mira*** n. sp.

Char. T. minima vix rimata, cylindrato-turrita, tenuis, opaca; spira regulariter turrita; apex subacutus subregulariter involutus summo planato. Anfr. 6—$6^1/_2$ perconvexi, sutura profunda discreti, sensim accrescentes, verticaliter costati et in interstitiis parum distincte spiraliter striatuli, costis angustis quam interstitia angustioribus, 15—19 in anfr. ultimo subtus evanidis, basin vix transgredientibus; anfr. ultimus $^1/_4$ altitudinis testae aequans. Apert. subovata marginibus simplicibus separatis, dextro et basali bene curvatis, sinistro in columellam tortam desinente, superne distinctissime uniplicato.

Alt. $2^1/_4$—$2^7/_8$, diam. max. $^3/_4$—$^7/_8$ *mm;* alt. apert. $^1/_2$, lat. apert. $^3/_8$ *mm.*

Fundort. Kostej: Valea semini 2 gute Stücke und 2 Jugendformen, Părău sărături 2 Stück.

Bemerkung. Das reizende, kleine Schneckchen ist der Mündung nach ja ohne Frage zu den Pyramidelliden zu stellen, bei denen es in der Nähe von *Pyrgulina gracilis* (Phil.) seine Verwandten haben könnte, aber der Apex ist so wenig schiefgestellt, dass die Zuteilung zu einer der bekannten Gattungen mir gewagt erschien.

(Fortsetzung folgt im LV. Bd., Jahrg. 1905.)

Uebersicht

der Witterungs-Erscheinungen in Hermannstadt in den Jahren 1903 und 1904.

Mitgeteilt von

Adolf Gottschling
scientifischer Leiter der Oberrealschule i. P.

Geographische Breite von Hermannstadt: 45° 47′ 16·6″ N.
» Länge » » » 41° 53′ 14″ v. F.

A. Temperatur (in C°).

a) Monatsmittel und Extreme im Jahre 1903.

Monat	Mittlere Temperatur					Abweichung vom Normalmittel	Temperatur			
	7 h	2 h	9 h	Mittel	korrigiertes Mittel		Max.	Tag	Minim.	Tag
Dez. 1902	—8·64	—3·70	—8·02	—6·79	—7·03	—4·22	9·8	30	—28·2	24
Jan. 1903	—5·29	0·41	—4·27	—3·05	—3·27	1·19	15·6	12	—21·3	24
Februar	—3·11	4·26	—1·28	—0·05	—0·28	1·35	14·4	24	—11·4	5
März	0·81	11·47	4·13	5·47	5·13	2·33	25·0	27	— 5·4	16
April	5·95	11·73	6·65	8·11	7·87	—0·96	20·2	10	— 4·8	16
Mai	11·78	18·55	11·56	13·96	13·40	—0·73	28·0	8	1·8	23
Juni	14·86	21·14	14·73	16·91	16·25	—1·45	26·2	4	6·0	9
Juli	16·17	23·03	16·40	18·53	17·88	—1·27	32·0	21	7·0	3 4
August	14·34	22·47	15·90	17·57	17·11	—1·57	28·7	16	5·1	29
Septemb.	9·25	21·36	12·80	14·47	13·71	—0·64	30·2	14	— 1·0	27
Oktober	5·14	14·98	8·14	9·48	8·98	—0·59	24·0	7	— 6·5	22
Novemb.	3·36	8·72	4·33	5·47	5·22	2·41	17·4	1	— 6·3	28
Dezemb.	—0·55	4·92	0·10	1·49	1·23	4·04	16·6	2	—13·0	25
Meteorj.	5·38	12·87	6·77	8·34	7·91	—0·30	32·0	21 7	—28·2	24 12
Sonnenj.	6·06	13·59	7·45	9·03	8·60	0·39	32·0	21 7	—21·3	24 2

b) **Abweichungen der fünftägigen Temperaturmittel von den betreffenden Normalmitteln im Jahre 1903.**

In der Pentade	Abweichung	In der Pentade	Abweichung
vom 1.— 5. Januar	+ 7·7	30. Juli bis 4. Juli	— 1·2
6.—10. »	+ 7·2	5.— 9. »	+ 0·2
11.—15. »	+ 8·7	10.—14. »	— 2·5
16.—20. »	— 6·9	15.—19. »	+ 3·0
21.—25. »	— 10·5	20.—24. »	+ 0·6
26.—30. »	+ 2·2	25.—29. »	— 2·5
31. Jan. bis 4. Februar	+ 2·8	30. Juli bis 3. August	— 1·2
5.— 9. »	+ 2·9	4.— 8. »	— 1·7
10.—14. »	+ 2·4	9.—13. »	+ 1·1
15.—19. »	— 1·7	14.—18. »	+ 1·0
20.—24. »	+ 4·2	19.—23. »	— 2·0
25. Febr. bis 1. März	+ 2·5	24.—28. »	+ 0·7
2.— 6. »	+ 3·8	29. Aug. bis 2. Sept.	— 2·7
7.—11. »	+ 1·0	3.— 7. »	+ 0·5
12.—16. »	+ 0·7	8.—12. »	+ 1·8
17.—21. »	+ 1·7	13.—17. »	+ 6·8
22.—26. »	+ 3·9	18.—22. »	— 1·2
27.—31. »	+ 5·7	23.—27. »	— 3·7
1.— 5. April	+ 0·6	28. Sept. bis 2. Okt.	— 2·4
6.—10. »	+ 1·7	3.— 7. »	+ 2·7
11.—15. »	— 2·0	8.—12. »	+ 0·7
16.—20. »	— 3·9	13.—17. »	+ 0·9
21.—25. »	+ 0·2	18.—22. »	— 5·0
26.—30. »	+ 0·9	23.—27. »	+ 1·2
1.— 5. Mai	+ 3·3	28. Okt. bis 1. Nov.	0
6.—10. »	+ 4·3	2.— 6. »	+ 1·2
11.—15. »	+ 2·3	7.—11. »	+ 0·4
16.—20. »	— 3·1	12.—16. »	— 2·2
21.—25. »	— 3·9	17.—21. »	+ 8·4
26.—30. »	— 1·9	22.—26. »	+ 1·0
31. Mai bis 4. Juni	+ 1·3	27. Nov. bis 1. Dez.	+ 5·6
5.— 9. »	— 3·6	2.— 6. »	+ 9·8
10.—14. »	+ 0·6	7.—11. »	+ 5·4
15.—19. »	+ 0·1	12.—16. »	+ 3·3
20.—24. »	+ 0·5	17.—21. »	+ 3·8
25.—29. »	1·4	22.—26. »	— 1·6
		27.—31. »	— 0·9

c) **Tagesmittel aus drei Tagesstunden im Jahre 1903.**

Tag	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	5·9	— 2·7	3·5	11·1	12·3	16·8
2	2·0	— 2·5	3·6	6·1	15·2	17·9
3	2·5	1·4	6·4	5·1	18·3	18·8
4	0·6	— 0·3	5·1	4·1	13·3	19·3
5	3·3	— 4·4	4·8	9·4	15·6	14·5
6	4·5	0·7	3·2	7·7	15·0	12·3
7	0·9	0·4	3·0	7·0	15·5	12·4
8	4·1	— 1·5	3·0	7·0	20·6	13·6
9	1·9	3·3	1·9	11·1	18·3	15·3
10	0·7	1·2	1·5	13·1	16·5	17·5
11	3·9	— 1·8	2·8	9·9	13·5	18·2
12	11·4	3·0	3·5	7·9	17·3	17·3
13	— 2·0	— 0·1	4·5	5·1	19·1	18·2
14	— 4·8	— 3·0	2·5	6·2	16·0	18·7
15	— 8·6	1·2	2·8	2·0	14·4	19·4
16	— 12·2	— 4·5	1·2	5·0	11·3	17·7
17	— 8·2	— 5·8	3·4	8·9	11·5	16·7
18	— 11·5	— 3·9	4·1	6·2	10·9	16·7
19	— 13·2	— 3·1	5·3	2·3	10·6	17·6
20	— 13·5	0·1	4·5	2·8	11·2	18·4
21	— 14·2	0·4	4·6	4·7	14·0	19·8
22	— 16·6	3·9	7·0	9·6	11·9	18·2
23	— 15·6	4·0	6·6	12·4	7·2	16·3
24	— 12·7	5·7	7·6	11·4	9·5	17·4
25	— 7·5	0·2	8·9	10·3	10·2	17·9
26	— 2·9	0·1	9·5	12·0	11·4	16·8
27	0·0	3·9	10·6	9·0	12·9	16·7
28	— 0·4	3·1	11·2	11·2	12·6	16·6
29	1·3		11·4	11·9	15·4	13·8
30	— 0·6		10·9	12·8	15·7	16·7
31			10·5		15·7	

Tag	Juli	August	Septemb.	Oktober	Novemb.	Dezemb.
1	17·9	17·3	14·5	9·9	9·1	14·1
2	16·3	15·9	13·5	9·9	10·3	14·1
3	15·9	17·3	13·3	11·8	10·5	5·3
4	17·4	15·9	15·3	13·0	9·6	10·9
5	20·7	16·5	17·2	14·5	9·1	9·8
6	20·7	18·9	17·2	14·5	6·5	5·3
7	20·2	19·0	19·1	17·2	4·7	5·1
8	18·4	17·5	16·1	14·6	5·0	6·6
9	13·4	17·3	14·7	10·7	4·2	5·0
10	14·1	20·5	16·7	13·3	3·3	— 0·2
11	15·0	19·2	16·8	9·6	4·5	— 1·0
12	13·7	20·2	19·9	8·7	2·2	0·7
13	18·1	21·9	22·1	10·8	0·3	— 2·2
14	20·0	21·8	25·4	11·0	— 0·5	— 1·1
15	18·8	20·9	22·7	8·6	— 1·1	— 0·3
16	20·7	21·8	16·9	9·9	3·8	— 2·1
17	22·9	16·0	17·4	13·9	9·0	2·8
18	23·0	15·8	15·9	9·7	12·7	1·5
19	23·7	16·9	10·9	7·4	11·7	0·3
20	24·4	17·4	10·4	2·9	11·2	— 0·3
21	24·1	11·7	11·6	0·5	7·9	— 1·0
22	17·8	15·1	11·1	0·8	5·5	0·3
23	16·2	17·8	9·4	9·0	1·5	1·5
24	16·6	18·1	10·3	12·0	3·2	— 4·0
25	17·2	20 0	8·9	11·5	— 0·2	— 6·5
26	15·2	21·4	8·4	8·3	3·0	— 2·5
27	16·2	17·5	9·1	5·7	0·7	— 1·6
28	17·3	13·1	9·1	3·9	— 1·3	— 0·3
29	18·2	15·5	9·5	3·2	5·7	— 4·7
30	18·9	14·7	10·7	7·7	11·5	— 4·0
31	21·6	11·8		9·5		— 5·2

B. **Luftdruck** (in Millimetern).

a) **Monatsmittel und Extreme im Jahre 1903.**

Monat	Mittlerer Luftdruck 700 +				Abweichung vom Normalmittel	Luftdruck 700 +			
	7 h	2 h	9 h	Mittel		Maxim.	Tag	Minim.	Tag
Dez. 1902	27·10	26·96	27·45	27·17	0·70	40·7	11	16·8	18
Jan. 1903	31·02	30·74	31·40	31·05	3·59	41·9	17	16·1	12
Februar	31·19	31·05	31·17	31·14	5·39	41·9	10	12·6	15
März	28·45	28·03	28·20	28·23	5·00	37·0	21	15·2	3
April	19·99	19·77	20·17	19·94	—3·49	27·8	15	11·8	18
Mai	24·74	24·14	24·60	24·49	0·44	33·5	15	16·9	9
Juni	22·94	22·51	23·00	22·82	—1·91	27·3	30	18·3	22
Juli	24·45	24·15	24·51	24·37	—0·39	30·1	2	19·8	8
August	26·97	26·59	26·99	26·85	1·49	32·5	31	18·7	20
Septemb.	30·45	29·55	29·98	29·99	2·82	37·1	25	18·7	11
Oktober	25·42	24·76	25·27	25·15	—2·12	32·1	15	14·0	19
Novemb.	26·96	26·65	26·86	26·82	0·91	34·6	8	11·1	30
Dezemb.	26·17	25·84	26·50	26·17	—0·30	37·9	22	11·1	1
Meteorj.	26·64	26·24	26·63	26·50	1·03	41·9	$^{17}/_{1}$ $^{10}/_{2}$	11·1	$^{30}/_{11}$
Sonnenj.	26·56	26·15	26·55	26·42	0·95	41·9	$^{17}/_{1}$ $^{10}/_{2}$	11·1	$^{30}/_{11}$ $^{1}/_{12}$

b) **Abweichungen der fünftätigen Luftdruckmittel von den betreffenden Normalmitteln im Jahre 1903.**

In der Pentade	Abweichung	In der Pentade	Abweichung
vom 1.— 5. Januar	— 1·8	30. Juni bis 4. Juli	+ 3·4
6.—10. »	— 0·1	5.— 9. »	— 1·9
11.—15. »	— 3·2	10.—14. »	— 3·5
16.—20. »	+ 11·5	15.—19. »	+ 2·4
21.—25. »	+ 7·2	20.—24. »	— 1·1
26.—30. »	+ 7·9	25.—29. »	— 2·0
31. Jan. bis 4. Februar	+ 1·1	30. Juli bis 3. August	+ 1·3
5.— 9. »	+ 13·0	4.— 8. »	+ 2·7
10.—14. »	+ 2·8	9.—13. »	+ 2·5
15.—19. »	+ 4·6	14.—18. »	— 0·8
20.—24. »	+ 5·9	19.—23. »	— 0·4
25. Febr. bis 1. März	+ 8·0	24.—28. »	+ 2·1
2.— 6. »	— 2·7	29. Aug. bis 2. Sept.	+ 2·5
7.—11. »	+ 3·3	3.— 7. »	+ 5·5
12.—16. »	+ 5·9	8.—12. »	— 2·8
17.—21. »	+ 8·1	13.—17. »	— 0·4
22.—26. »	+ 9·0	18.—22. »	+ 4·5
27.—31. »	+ 4·8	23.—27. »	— 2·9
1.— 5. April	— 2·4	28. Sept. bis 2. Okt.	+ 1·7
6.—10. »	— 4·3	3.— 7. »	— 1·6
11.—15. »	— 4·4	8.—12. »	— 6·1
16.—20. »	— 3·3	13.—17. »	— 1·8
21.—25. »	— 2·7	18.—22. »	— 4·8
26.—30. »	— 3·5	23.—27. »	— 0·9
1.— 5. Mai	— 1·4	28. Okt. bis 1. Nov.	+ 4·0
6.—10. »	— 0·6	2.— 6. »	+ 5·8
11.—15. »	+ 2·0	7.—11. »	+ 4·2
16.—20. »	+ 1·1	12.—16. »	+ 1·4
21.—25. »	+ 3·1	17.—21. »	— 1·5
26.—30.	— 0·9	22.—26. »	— 0·5
31. Mai bis 4. Juni	— 1·9	27. Nov. bis 1. Dez.	10·7
5.— 9. »	— 0·8	2.— 6. »	— 4·4
10.—14. »	— 2·5	7.—11. »	— 3·4
15.—19. »	— 3·0	12.—16. »	— 0·2
20.—24. »	— 4·1	17.—21. »	+ 3·6
25.—29. »	— 0·1	22.—26. »	+ 5·4
		27.—31. »	+ 0·1

c) **Tagesmittel aus drei Tagesstunden 700 + im Jahre 1903.**

Tag	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	19·6	28·8	25·6	18·8	23·9	23·3
2	26·0	22·2	24·6	16·8	24·3	24·1
3	30·3	24·6	27·1	22·3	20·1	23·3
4	28·7	32·3	18·8	27·0	20·1	22·7
5	24·1	36·5	28·0	21·3	21·0	22·2
6	24·9	36·0	28·9	20·8	25·7	23·3
7	27·1	37·4	26·6	22·1	25·5	23·0
8	29·0	36·5	26·6	15·4	21·6	25·8
9	29·5	30·5	27·8	18·4	19·3	26·0
10	27·5	36·2	25·7	19·9	22·4	24·5
11	22·3	36·6	27·3	17·3	24·1	22·3
12	17·0	25·4	27·8	13·3	24·1	20·9
13	22·9	21·5	28·6	17·0	20·7	21·1
14	27·3	24·6	29·5	21·2	27·1	22·0
15	32·9	14·4	30·6	26·6	32·0	19·8
16	36·7	24·2	28·5	24·9	25·0	19·7
17	40·7	35·3	25·8	19·1	24·7	20·5
18	40·5	36·0	27·3	14·3	22·6	23·1
19	39·2	41·0	30·1	19·4	25·3	24·7
20	37·1	36·8	34·8	22·3	28·8	23·9
21	34·0	36·4	36·6	23·9	30·0	20·3
22	35·5	29·6	35·6	21·0	29·1	18·5
23	31·8	28·2	33·9	20·1	26·5	18·9
24	33·0	26·7	30·1	16·9	27·7	20·4
25	37·7	37·4	28·4	20·7	24·7	22·4
26	37·7	34·8	30·8	21·3	23·1	24·4
27	36·2	33·5	30·7	16·3	22·7	24·2
28	34·0	28·6	30·0	17·8	24·3	25·7
29	32·8		29·7	20·4	26·3	26·2
30	34·5		27·6	22·6	24·1	27·1
31	31·9		21·8		22·2	

Tag	Juli	August	Septemb.	Oktober	Nevemb.	Dezemb.
1	27·1	26·3	31·7	30·4	32·2	13·6
2	29·3	28·6	32·8	27·2	32·5	20·9
3	29·5	25·3	33·9	24·8	31·9	28·5
4	28·5	22·4	34·4	26·7	32·0	23·6
5	27·2	28·3	32·9	27·6	31·2	17·4
6	24·7	29·0	31·7	26·3	32·2	18·3
7	21·2	28·9	30·7	25·0	32·4	20·9
8	20·3	29·0	30·5	27·6	34·3	21·4
9	21·7	28·7	27·8	23·1	32·2	22·0
10	22·0	26·7	21·3	15·8	29·4	25·4
11	20·2	27·4	20·3	18·0	25·8	26·5
12	20·8	28·1	21·3	22·6	28·0	27·5
13	21·6	26·7	26·6	20·3	29·3	27·5
14	24·4	25·5	25·8	28·2	29·5	26·0
15	28·1	25·1	24·6	31·0	27·3	24·8
16	28·7	22·2	26·0	28·0	25·2	25·8
17	26·6	24·4	26·9	19·6	26·5	26·2
18	26·1	24·5	29·1	16·0	25·4	28·9
19	26·7	23·3	30·0	15·4	25·6	28·2
20	26·1	19·5	30·6	23·8	24·8	29·9
21	22·1	25·7	32·8	28·6	20·2	34·8
22	22·6	29·4	34·2	28·8	18·2	37·4
23	24·6	29·4	34·8	24·4	27·7	36·2
24	22·2	27·3	34·7	21·3	33·3	31·0
25	20·3	26·5	36·7	25·5	27·7	27·1
26	22·2	28·2	35·2	28·9	22·2	26·6
27	22·7	30·9	31·3	30·2	22·2	23·9
28	23·8	30·9	30·4	29·0	20·7	21·7
29	24·7	27·0	30·8	28·6	13·1	28·5
30	26·0	25·2	30·1	27·7	11·5	29·6
31	23·8	31·6		29·0		31·3

C. **Dunstdruck** (in Millimetern) **und relative Feuchtigkeit** (in Prozenten) **im Jahre 1903.**

Monat	Mittlerer Dunstdruck				Dunstdruck				Mittlere Feuchtigkeit				Feuchtigkeit	
	7 h	2 h	9 h	Mittel	Maxim.	Tag	Minim.	Tag	7 h	2 h	9 h	Mittel	Minim.	Tag
Dez. 1902	2·77	3·36	2·93	3·02	6·5	30	0·6	12 16	94·6	86·5	95·7	92·3	63	31
Jan. 1903	3·18	4·12	3·46	3·59	7·4	12	0·9	24	93·4	81·5	93·9	89·6	53	31
Februar	3·50	4·80	3·86	4·05	10·4	22	1·9	5	93·5	77·2	91·9	87·5	39	27
März	4·42	5·96	4·97	5·12	12·2	30	3·0	16	89·3	58·2	80·4	76·0	38	28
April	5·96	6·41	6·17	6·18	9·7	26	3·3	22	84·8	63·0	83·2	77·0	27	22
Mai	8·46	9·23	8·44	8·11	12·9	12	4·9	18	82·3	59·0	82 9	74·7	37	8
Juni	10·58	11·16	11·19	10·07	20·2	4	10·4	6 7 8	86·1	62·1	89·3	79·2	38	21 19
Juli	11·94	11·91	12·06	11·97	16·2	21	9·1	4 24	87·0	58·3	87·0	77·4	35	18
August	10·80	11·70	11·50	11·30	16·5	13	7·1	28	88·5	58·5	84·3	77·1	40	26
Septemb.	8·32	10·95	9·30	9·52	14·7	15/16	4·9	27	91·5	58·1	83·6	77·7	36	14
Oktober	6·30	8·04	7·15	7·16	11·6	8	2·4	30	92·3	62·7	85·5	80·2	28	31
Novemb.	5·31	5·95	5·42	5·56	10·4	2	2·9	15 25	89·1	68·8	85·3	81·1	47	7
Dezemb.	4·17	5·29	4·35	4·60	9·6	2	1·5	25	90·0	79·2	89·2	86·1	54	1
Meteorj.	6·82	7·79	7·20	7·27	20·2	4/6	0·6	12/12	89·4	66·1	86·9	80·8	27	22/4
Sonnenj.	6·93	7·96	7·32	7·40	20·2	4/6	0·9	24/1	89·0	65·5	86·4	80·3	27	22/4

D. Windesrichtung

und mittlere Stärke des Windes im Jahre 1903.

Monat	Windverteilung nach Prozenten																Mittlere Windstärke
	N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	
Dez. 1902	1·1	0	0	0	1·1	3·2	35·5	16·2	15·0	0	2·1	0	4·3	2·1	16·2	3·2	1·8
Jan. 1903	1·1	0	4·3	0	6·4	6·4	34·3	7·6	5·4	0	1·1	1·1	3·2	0	29·1	0	1·7
Februar	3·6	0	4·8	0	4·8	14·2	25·0	7·1	5·9	0	5·9	1·2	4·8	4·8	14·3	3·6	2·0
März	1·1	0	0	0	2·1	8·6	45·1	5·4	7·5	1·1	3·2	0	5·4	3·2	16·2	1·1	1·9
April	5·6	0	3·3	0	4·4	5·6	23·3	9·0	13·3	0	3·3	0	13·3	0	18·9	0	2·6
Mai	4·3	0	0	1·1	0	6·4	31·4	10·8	10·8	1·1	0	0	8·6	4·3	15·0	3·2	2·4
Juni	6·7	0	2·2	0	3·3	2·2	31·1	5·6	5·6	0	0	1·1	14·4	8·9	15·6	3·3	1·8
Juli	7·5	0	1·1	0	1·1	2·1	41·9	6·4	5·4	0	3·2	0	4·3	0	21·6	5·4	2·0
August	15·0	0	2·2	0	1·1	1·1	40·8	6·4	4·3	0	0	0	4·3	0	22·6	2·2	2·1
September	4·5	0	0	0	4·5	5·6	58·8	10·0	2·2	0	1·1	0	2·2	0	11·1	0	1·9
Oktober	0	0	1·1	0	4·3	1·1	43·0	8·6	4·3	1·1	0	0	9·7	2·1	24·7	0	2·2
November	3·3	0	2·2	0	4·4	1·1	34·5	11·1	5·6	1·1	6·7	2·2	7·8	5·6	13·3	1·1	2·2
Dezember	0	1·1	0	0	3·3	3·3	73·0	6·4	0	1·1	5·4	0	6·4	0	0	0	2·1
Meteorjahr	4·5	0	1·8	0·1	3·1	4·8	37·1	8·7	7·1	0·4	2·2	0·5	6·9	2·6	18·2	1·9	2·0
Sonnenjahr	4·4	0·1	1·8	0·1	3·3	4·8	40·2	7·9	5·7	0·5	2·6	0·5	7·1	2·4	16·9	1·7	2·1

E. Niederschlag (in Millimetern) und einige andere Erscheinungen im Jahre 1903.

Monat	Niederschlag			Zahl der Tage mit					Mittlere Bewölkung
	Summe	Maximum in 24 Std.	Tag	messbarem Niederschlag	Gewitter	Hagel	Nebel	Sturm 6—10	
Dez. 1902	54·4	17·4	28	10	0	0	5	0	7·0
Jan. 1903	19·9	9·2	13	7	0	0	11	0	6·2
Februar	18·0	7·8	3	6	0	0	1	3	6·1
März	15·6	8·0	31	7	0	0	1	1	4·7
April	89·9	18·7	11	18	0	0	0	3	6·7
Mai	72·1	13·3	26	17	3	0	0	0	5·8
Juni	137·8	37·6	5	20	2	0	0	0	6·6
Juli	165·9	39·4	12	16	5	0	0	0	4·5
August	37·4	13·0	20	6	1	0	0	0	3·1
Septemb.	1·4	1·4	20	1	0	0	0	0	2·5
Oktober	55·1	19·0	18	9	0	0	0	1	4·3
Novemb.	15·1	6·6	5	8	0	0	1	0	7·1
Dezemb.	4·4	4·2	28	2	0	0	4	2	5·8
Meteorj.	687·6	39·4	$^{12}/_{7}$	125	11	0	19	8	5·8
Sonnenj.	632·6	39·4	$^{12}/_{7}$	117	11	0	18	10	5·3

A. Temperatur (in C°).

a) Monatsmittel und Extreme im Jahre 1904.

Monat	Mittlere Temperatur					Abweichung vom Normalmittel	Temperatur			
	7 h	2 h	9 h	Mittel	korrigiertes Mittel		Max.	Tag	Minim.	Tag
Dez. 1903	—0·55	4·92	0·10	—1·49	1·23	+4·04	16·6	2	—13·0	25
Jan. 1904	—8·51	—1·78	—6·52	5·60	5·86	1·40	5·5	17	—21·7	12
Februar	0·20	6·47	2·24	2·97	—2·76	+4·99	15·3	6	— 8·4	28
März	0·55	7·46	2·41	3·47	3·24	+0·44	12·4	9	— 7·8	5
April	5·61	14·22	7·76	9·20	8·87	+0·04	23·8	23	— 6·8	19
Mai	11·36	19·10	11·85	14·10	13·49	—0·64	24·6	18	0·0	21
Juni	15·71	22·14	14·82	17·56	16·84	—0·86	29·3	19	3·1	1
Juli	16·93	25·10	17·05	19·69	18·90	—0·24	30·8	18	3·8	21
August	15·07	23·55	16·22	18·28	17·80	0·88	30·2	8	8·0	25
Septemb.	10·66	17·25	12·27	13·39	12·96	—1·39	24·3	2	3·2	29
Oktober	7·89	13·68	8·92	10·16	9·82	+0·25	19·6	8	— 2·0	31
Novemb.	—1·95	2·88	—1·11	—0·06	—0·29	—3·13	13·5	8	—20·6	16
Dezemb.	—2·37	2·04	1·45	0·59	—0·79	+2·02	12·6	12	—18·8	29
Meteorj.	6·08	12·92	7·17	8·72	8·21	0	30·8	18/7	21·7	12/2
Sonnenj.	5·92	12·67	7·04	8·54	8·15	—0·06	30·8	18/7	21·7	22/2

b) **Abweichungen der fünftägigen Temperaturmittel von den betreffenden Normalmitteln im Jahre 1904.**

In der Pentade	Abweichung	In der Pentade	Abweichung
vom 1.— 5. Januar	— 3·6	30. Juli bis 4. Juli	0
6.—10. »	— 6·4	5.— 9. »	+ 2·1
11.—15. »	— 2·9	10.—14. »	+ 1·3
16.—20. »	+ 5·0	15.—19. »	+ 2·5
21.—25. »	+ 1·9	20.—24. »	+ 0·4
26.—30. »	+ 1·6	25.—29. »	+ 0·6
31. Jan. bis 4. Februar	+ 3·9	30. Juli bis 3. August	— 3·0
5.— 9. »	+ 9·1	4.— 8. »	+ 0·2
10.—14. »	+ 6·7	9.—13. »	+ 2·1
15.—19. »	— 6·5	14.—18. »	+ 1·4
20.—24. »	+ 4·1	19.—23. »	+ 2·9
25. Febr. bis 1. März	+ 0·1	24.—28. »	— 2·8
2.— 6. »	— 1·2	29. Aug. bis 2. Sept.	— 1·8
7.—11. »	+ 2·7	3.— 7. »	— 0·6
12.—16. »	+ 4·7	8.—12. »	+ 1·0
17.—21. »	— 1·1	13.—17. »	+ 0·1
22.—26. »	— 0·8	18.—22. »	— 5·6
27.—31. »	— 0·7	23.—27. »	+ 0·3
1.— 5. April	— 2·2	28. Sept. bis 2. Okt.	— 0·8
6.—10. »	— 2·2	3.— 7. »	+ 1·6
11.—15. »	+ 1·8	8.—12. »	+ 3·5
16.—20. »	— 2·0	13.—17. »	+ 1·4
21.—25. »	+ 6·1	18.—22. »	— 0·9
26.—30. »	+ 2·4	23.—27. »	— 1·3
1.— 5. Mai	+ 2·1	28. Okt. bis 1. Nov.	— 0·8
6.—10. »	— 0·3	2.— 6. »	+ 0·1
11.—15. »	— 1·6	7.—11. »	+ 1·6
16.—20. »	+ 1·7	12.—16. »	— 8·6
21.—25. »	— 0·2	17.—21. »	— 9·4
26.—30. »	+ 0·8	22.—26. »	— 0·1
31. Mai bis 4. Juni	— 0·9	27. Nov. bis 1. Dez.	— 1·4
5.— 9. »	+ 0·5	2.— 6. »	— 5·6
10.—14. »	+ 0·7	7.—11. »	+ 3·0
15.—19. »	+ 1·0	12.—16. »	+ 8·6
20.—24. »	— 0·8	17.—21. »	+ 5·2
25.—29. »	+ 0·6	22.—26. »	+ 3·5
		27.—31. »	— 1·8

c) **Tagesmittel aus drei Tagesstunden im Jahre 1904.**

Tag	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	— 8·6	— 1·4	6·5	1·7	12·4	13·6
2	— 3·7	— 0·8	1·6	2·9	12·9	17·0
3	— 8·7	2·4	— 0·5	6·1	14·5	18·1
4	— 9·2	3·8	— 3·0	5·9	14·3	16·3
5	— 11·9	6·0	— 1·9	5·1	14·2	17·3
6	— 14·7	9·0	1·0	4·7	9·6	17·9
7	— 16·1	5·5	0·3	6·1	12·1	18·7
8	— 7·9	3·0	1·9	4·8	15·8	16·7
9	— 7·5	6·0	5·5	3·6	12·2	18·0
10	— 10·1	5·1	7·0	7·2	13·3	16·5
11	— 14·1	8·3	5·9	8·0	13·0	18·1
12	— 15·4	3·6	5·6	7·5	12·1	19·0
13	— 9·6	— 0·5	7·7	9·0	8·9	19·5
14	0·0	4·4	9·1	12·5	13·3	17·1
15	1·8	5·3	7·8	13·2	13·7	14·8
16	— 2·1	2·7	4·1	9·8	13·9	16·5
17	2·3	1·8	4·5	11·3	15·0	19·7
18	1·4	5·8	4·3	2·8	18·2	21·2
19	2·0	7·1	3·5	2·7	19·5	20·3
20	1·7	0·5	— 1·0	8·2	12·8	15·1
21	0·2	0·8	— 3·1	14·8	10·7	16·9
22	— 3·6	5·7	0·3	16·7	11·6	17·9
23	— 4·1	3·8	3·2	18·3	17·6	16·6
24	— 1·1	2·4	3·9	14·9	18·5	16·9
25	— 2·0	— 1·6	4·1	13·3	12·8	20·1
26	— 3·7	— 1·9	5·6	12·6	13·5	22·0
27	— 5·2	— 2·9	6·2	15·1	15·6	20·4
28	— 6·1	— 1·5	4·5	13·2	16·5	15·7
29	— 6·8	3·5	5·1	11·7	19·0	13·8
30	— 6·5		3·5	11·9	17·0	15·0
31	— 4·7		3·3		12·7	

Tag	Juli	August	Septemb.	Oktober	Novemb.	Dezemb.
1	17·8	16·8	15·8	10·1	3·2	0·2
2	17·2	16·7	18·1	10·7	4·7	— 3·4
3	20·1	17·1	16·0	12·9	4·8	— 6·9
4	19·9	17·7	15·8	13·0	5·4	— 8·5
5	20·8	19·0	13·8	14·4	6·4	— 5·5
6	19·0	19·0	15·3	13·1	6·2	— 7·0
7	18·6	20·1	15·3	12·0	5·9	— 5·6
8	20·5	21·3	16·4	13·0	11·5	— 1·6
9	21·3	21·9	15·6	12·3	4·5	3·3
10	22·5	20·1	16·3	15·2	4·8	1·5
11	20·6	20·1	14·8	17·1	1·0	5·6
12	19·4	21·7	17·0	13·2	— 1·6	8·0
13	18·1	20·1	14·1	11·6	0·6	5·8
14	19·6	17·6	15·1	11·7	— 3·8	3·3
15	20·9	18·7	17·7	9·1	— 12·3	5·9
16	20·5	21·1	13·8	12·0	— 10·5	5·1
17	21·3	20·7	10·5	12·7	— 4·0	4·9
18	23·1	20·3	7·2	11·5	— 7·3	4·2
19	20·7	22·6	6·5	9·4	— 4·3	1·2
20	17·9	19·6	6·9	6·2	— 10·5	0·9
21	17·4	21·1	8·3	7·5	— 10·3	— 0·5
22	21·2	20·4	9·2	5·9	— 8·9	0·5
23	19·9	19·9	9·9	3·8	0·9	0·3
24	20·9	15·6	12·8	6·5	7·5	1·2
25	21·2	14·4	15·0	9·5	7·0	0·3
26	22·1	16·3	15·5	7·7	0·7	— 1·0
27	22·6	13·6	12·8	6·4	1·5	— 5·2
28	18·3	12·4	12·7	8·7	0·4	— 14·0
29	15·2	12·6	12·1	9·2	— 2·1	— 10·7
30	15·4	13·8	11·3	5·0	— 3·2	— 0·8
31	16·2	14·3		3·5		1·2

B. **Luftdruck** (in Millimetern).

a) **Monatsmittel und Extreme im Jahre 1904.**

Monat	Mittlerer Luftdruck 700 +				Abweichung vom Normalmittel	Luftdruck 700 +			
	7 h	2 h	9 h	Mittel		Maxim.	Tag	Minim.	Tag
Dez. 1903	26·17	25·84	26·50	26·17	−0·30	37·9	22	11·1	1
Jan. 1904	30·86	30·31	30·58	30·58	+3·12	36·7	27	17·7	15
Februar	21·00	20·70	21·03	20·91	−4·84	32·2	13	10·1	15
März	26·16	25·65	25·90	25·90	+2·67	33·2	26	15·0	14
April	26·09	25·59	26·03	25·90	+2·47	32·7	4	19·4	8
Mai	26·73	26·07	26·47	26·42	+2·37	31·3	26	20·0	5
Juni	26·50	25·81	26·12	26·13	+1·40	33·0	17	20·2	8
Juli	26·70	25·89	26·49	26·35	+1·59	34·7	15	20·3	19
August	26·26	25·57	25·97	25·93	+0·57	31·0	7	15·3	23
Septemb.	27·50	27·21	27·73	27·48	+0·31	31·7	26 31	20·3	16
Oktober	27·43	27·18	27·54	27·38	+0·11	33·3	2	18·2	8 u. 9
Novemb.	26·71	26·41	26·64	26·59	+0·68	39·1	15	13·8	25
Dezemb.	26·11	25·68	26·19	25·99	−0·48	38·0	18	8·2	31
Meteorj.	26·51	26·02	26·42	26·31	+0·84	39·1	$^{15}/_{11}$	10·1	$^{15}/_{2}$
Sonnenj.	26·50	26·01	26·39	26·30	+0·83	39·1	$^{15}/_{11}$	8·2	$^{31}/_{12}$

b) **Abweichungen der fünftätigen Luftdruckmittel von den betreffenden Normalmitteln im Jahre 1904.**

In der Pentade	Abweichung	In der Pentade	Abweichung
vom 1.— 5. Januar	+ 3·8	30. Juni bis 4. Juli	+ 1·1
6.—10. »	+ 5·6	5.— 9. »	+ 2·6
11.—15. »	— 0·8	10.—14. »	+ 2·9
16.—20. »	— 1·0	15.—19. »	+ 3·0
21.—25. »	+ 6·7	20.—24. »	+ 1·2
26.—30. »	+ 6·1	25.—29. »	— 2·0
31. Jan. bis 4. Februar	— 2·7	30. Juli bis 3. August	+ 3·2
5.— 9. »	— 6·0	4.— 8. »	+ 4·7
10.—14. »	— 5·7	9.—13. »	+ 1·1
15.—19. »	— 9·2	14.—18. »	+ 2·0
20.—24. »	— 4·9	19.—23. »	— 2·2
25. Febr. bis 1. März	+ 3·4	24.—28. »	— 6·0
2.— 6. »	+ 2·4	29. Aug. bis 2. Sept.	— 0·4
7.—11. »	+ 5·5	3.— 7. »	— 1·8
12.—16. »	— 1·3	8.—12. »	+ 4·3
17.—21. »	+ 3·9	13.—17. »	— 1·7
22.—26. »	+ 3·4	18.—22. »	+ 0·8
27.—31. »	+ 2·6	23.—27. »	+ 2·1
1.— 5. April	+ 5·2	28. Sept. bis 2. Okt.	+ 3·1
6.—10. »	+ 1·3	3.— 7. »	— 2·5
11.—15. »	+ 3·7	8.—12. »	— 2·4
16.—20. »	+ 3·5	13.—17. »	+ 2·1
21.—25. »	+ 1·3	18.—22. »	+ 1·2
26.—30. »	+ 0·1	23.—27. »	— 0·9
1.— 5. Mai	+ 2·4	28. Okt. bis 1. Nov.	+ 2·0
6.—10. »	+ 1·5	2.— 6. »	+ 1·8
11.—15. »	+ 4·9	7.—11. »	— 2·4
16.—20. »	+ 1·9	12.—16. »	+ 6·4
21.—25. »	— 0·4	17.—21. »	+ 5·0
26.—30.	+ 2·5	22.—26. »	— 4·7
31. Mai bis 4. Juni	+ 1·6	27. Nov. bis 1. Dez.	— 4·2
5.— 9. »	0	2.— 6. »	+ 3·1
10.—14. »	0	7.—11. »	— 3·4
15.—19. »	+ 3·6	12.—16. »	— 6·5
20.—24. »	+ 4·3	17.—21. »	+ 8·5
25.—29. »	— 0·5	22.—26. »	— 0·7
		27.—31. »	— 2·3

c) **Tagesmittel aus drei Tagesstunden 700 + im Jahre 1904.**

Tag	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1	30·0	18·8	22·3	23·9	28·1	27·3
2	30·1	25·5	25·4	29·3	29·4	15·0
3	33·4	27·1	28·9	31·3	27·3	26·7
4	30·4	25·2	27·1	31·1	22·6	26·2
5	32·4	20·9	25·3	28·5	20·9	29·4
6	35·2	19·6	26·9	27·7	23·2	28·9
7	34·4	20·9	27·4	24·8	23·5	22·3
8	32·2	20·2	29·7	20·7	25·1	21·5
9	30·9	17·6	31·1	25·8	26·6	22·2
10	33·2	14·9	29·8	25·2	26·9	24·9
11	32·2	14·3	27·1	25·6	26·4	21·8
12	31·4	18·8	25·2	27·1	27·7	24·4
13	28·3	29·9	23·6	29·3	29·8	25·8
14	22·9	21·3	16·5	26·2	30·2	26·7
15	19·9	11·4	19·1	27·7	28·6	26·5
16	25·3	17·0	24·8	26·5	27·0	30·4
17	22·2	18·8	27·0	29·2	27·8	32·5
18	24·2	16·0	27·9	23·4	25·1	27·5
19	28·1	18·8	26·8	24·9	24·3	23·5
20	31·7	26·5	25·8	29·5	26·2	28·1
21	29·9	23·0	26·3	27·2	28·1	29·7
22	32·6	21·6	22·6	26·5	26·0	29·6
23	36·2	15·7	20·7	25·3	23·4	29·6
24	35·6	16·6	24·5	23·8	21·9	27·2
25	35·2	21·8	31·5	23·4	27·3	24·1
26	33·9	24·5	31·7	23·5	31·3	22·2
27	34·2	28·0	28·9	23·6	30·1	23·6
28	36·3	27·0	29·9	21·1	28·1	24·3
29	32·7	24·6	29·2	21·0	24·3	26·8
30	29·2		22·9	26·0	24·1	25·7
31	24·0		17·6		27·9	

Tag	Juli	August	Septemb.	Oktober	Novemb.	Dezemb.
1	23·9	28·2	26·6	32·5	31·6	19·8
2	26·7	27·5	24·3	33·0	31·6	30·6
3	27·3	29·2	23·4	32·3	31·5	30·0
4	26·8	30·2	23·6	28·7	26·1	28·1
5	26·3	30·2	25·1	24·4	28·1	29·3
6	26·1	30·2	26·4	20·6	25·1	28·1
7	28·2	29·8	28·5	20·1	27·3	26·2
8	29·6	27·8	29·3	18·4	22·4	20·9
9	27·3	26·6	30·4	20·8	22·8	20·8
10	24·4	25·5	30·5	27·1	18·0	26·5
11	24·8	25·4	28·8	28·6	30·0	21·7
12	26·2	25·2	27·6	30·8	31·5	18·6
13	30·0	27·7	30·3	30·0	26·3	17·9
14	33·4	30·0	26·7	28·6	35·9	18·9
15	33·6	28·8	22·3	27·9	37·1	17·9
16	32·5	26·5	21·3	29·3	31·8	26·9
17	29·2	26·7	23·2	30·5	29·0	34·8
18	23·0	23·8	27·5	30·5	30·5	37·6
19	20·9	24·8	28·8	29·5	33·8	33·5
20	23·3	26·6	28·4	30·9	32·1	31·2
21	26·0	26·4	27·3	25·8	27·5	35·6
22	26·1	22·9	25·9	25·6	25·1	33·8
23	27·4	16·1	28·4	29·0	23·7	28·3
24	26·1	18·7	28·5	29·0	21·6	23·1
25	25·0	23·8	30·3	27·2	15·0	22·7
26	22·7	22·1	31·3	23·3	17·0	20·2
27	21·7	19·3	29·0	21·8	18·7	24·4
28	21·7	21·7	29·1	24·4	19·5	37·1
29	22·6	27·1	30·5	27·6	22·8	33·7
30	26·4	28·4	31·0	29·9	24·7	18·6
31	28·0	27·0		30·5		9·2

C. **Dunstdruck** (in Millimetern) **und relative Feuchtigkeit** (in Prozenten) **im Jahre 1904.**

Monat	Mittlerer Dunstdruck				Dunstdruck				Mittlere Feuchtigkeit				Feuchtigkeit	
	7 h	2 h	9 h	Mittel	Maxim.	Tag	Minim.	Tag	7 h	2 h	9 h	Mittel	Minim.	Tag
Dez. 1903	4·17	5·29	4·35	4·60	9·6	2	1·5	25	90·0	79·2	89·2	86·1	54	1
Jan. 1904	2·52	3·40	2·77	2·90	5·6	19	0·8	7 12	95·5	83·0	92·2	90·2	59	17
Februar	4·21	4·90	4·54	4·55	6·7	6/7	2·4	28	89·1	68·7	84·0	80·6	31	10
März	4·02	4·70	4·31	4·34	6·6	12	2·6	5	83·8	60·2	78·4	74·1	41	29
April	5·49	7·59	6·56	6·55	11·1	27	3·5	19	80·3	61·7	81·2	74·4	46	15
Mai	8·08	9·34	8·32	8·58	13·1	30	5·2	6	87·0	56·6	79·5	71·4	40	18 21
Juni	10·70	10·45	10·25	10·47	15·4	15	6·8	1	79·5	54·4	80·8	71·6	30	26
Juli	11·22	11·11	11·89	11·41	15·7	10	6·0	1	77·8	48·0	82·0	69·3	31	19 21
August	10·56	11·62	11·56	11·25	14·8	11	8·7	4	83·7	55·6	84·2	74·5	38	16
Septemb.	9·00	10·45	9·61	9·69	13·4	6/7	6·1	20	92·8	72·1	89·5	84·8	51	1 15
Oktober	7·50	8·85	7·64	8·00	13·5	8	4·2	31	92·4	75·4	88·6	85·5	32	3
Novemb.	3·80	4·65	4·12	4·19	8·6	8	1·2	16	89·9	80·7	91·4	87·3	48	24
Dezemb.	3·83	4·61	3·94	4·13	7·0	13/16	1·1	29	93·3	85·2	90·4	89·6	32	12
Meteorj.	6·77	7·70	7·16	7·21	15·7	10/7	0·8	7 12/1	86·1	66·3	85·1	79·2	30	26/6
Sonnenj.	6·74	7·64	7·12	7·17	15·7	10/7	0·8	7 12/1	86·3	66·8	85·2	79·4	30	26/6

D. Windesrichtung

und mittlere Stärke des Windes im Jahre 1904.

Monat	Windverteilung nach Prozenten																Mittlere Windstärke
	N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	
Dez. 1903	0	1·1	0	0	3·3	3·3	73·0	6·4	0	1·1	5·4	0	6·4	0	0	0	2·1
Jan. 1904	4·4	0	2·1	0	6·5	1·1	38·8	4·3	7·7	1·1	3·3	0	17·4	1·1	10·9	2·2	1·5
Februar	2·2	2·2	0	0	3·2	9·6	27·8	11·4	9·9	0	3·3	0	7·6	1·2	21·8	0	2·4
März	4·3	0	3·2	0	7·6	3·2	41·9	12·9	10·8	0	0	0	3·4	2·1	7·5	2·2	2·8
April	10·0	0	3·3	0	12·3	2·2	43·4	4·4	4·4	0	0	0	10·0	1·1	8·9	0	2·0
Mai	7·5	0	0	0	8·6	7·6	22·6	2·1	6·4	0	2·1	0	19·4	3·2	17·3	3·2	1·8
Juni	6·7	0	1·1	0	2·2	4·4	35·5	4·4	8·9	1·1	3·3	4·4	10·2	0	16·7	1·1	1·8
Juli	6·3	2·1	4·3	0	1·1	3·2	47·0	5·4	1·1	1·1	2·1	1·1	15·6	1·1	8·5	0	2·0
August	4·3	0	5·4	0	17·2	8·6	18·4	2·1	1·1	0	1·1	0	12·9	2·1	24·7	2·1	2·0
September	2·2	1·1	0	0	5·6	5·6	44·4	13·3	6·7	0	2·2	0	6·7	3·3	5·6	3·3	2·0
Oktober	2·1	0	5·4	0	7·5	5·4	33·4	2·1	4·3	1·1	6·4	0	10·8	2·1	18·3	1·1	2·0
November	4·4	0	3·3	0	5·6	7·8	21·1	8·9	2·2	0	2·2	2·2	10·0	5·6	24·5	2·2	2·1
Dezember	6·4	0	1·1	3·3	2·1	2·1	29·1	16·1	3·2	1·1	4·3	0	11·8	7·5	10·8	1·1	2·4
Meteorjahr	4·5	0·5	2·3	0	6·7	5·2	37·3	6·5	5·3	0·5	2·6	0·6	10·9	1·9	13·7	1·5	2·0
Sonnenjahr	5·1	0·5	2·4	0·3	6·6	5·1	33·6	6·7	5·5	0·5	2·5	0·7	11·4	2·5	14·6	1·6	2·1

E. **Niederschlag** (in Millimetern)

und einige andere Erscheinungen im Jahre 1904.

Monat	Niederschlag			Zahl der Tage mit					Mittlere Bewölkung
	Summe	Maximum in 24 Std.	Tag	messbarem Niederschlag	Gewitter	Hagel	Nebel	Sturm 6—10	
Dez. 1903	4·4	4·2	28	2	0	0	4	2	5·8
Jan. 1904	9·0	8·2	20	2	0	0	8	0	5·9
Februar	46·8	15·7	12	13	0	0	1	3	7·7
März	19·9	7·8	22	7	0	0	0	5	5·7
April	28·8	10·0	18	11	0	0	1	0	5·9
Mai	14·2	6·4	24	7	0	0	0	1	5·0
Juni	83·4	31·6	19	13	1	0	0	0	4·5
Juli	49·9	18·6	29	9	3	0	0	0	2·4
August	90·9	35·9	26	12	1	1	0	2	4·4
Septemb.	127·5	24·8	4	15	0	0	1	1	5·6
Oktober	48·6	19·3	21	13	0	0	4	0	6·2
Novemb.	46·8	11·8	16	8	0	0	3	0	6·6
Dezemb.	8·7	1·6	9	8	0	0	3	1	6·8
Meteorj.	569·2	35·9	$^{26}/_{8}$	113	5	1	22	14	5·5
Sonnenj.	574·5	35·9	$^{26}/_{8}$	119	5	1	21	13	5·6

Aus der Vergleichung der mitgeteilten Daten mit den Normalmitteln ergeben sich bezüglich der Temperatur des Niederschlages und der Windrichtung nachstehende Resultate:

A. Abweichungen der Jahresmittel der Temperatur von den betreffenden Normalmitteln in C-Graden.

Meteorologisches Jahr	Jahresmittel	Normales Jahresmittel	Abweichung
1903	+ 7·91	8·20	— 0·29
1904	+ 8·21	8·20	+ 0·01

B. Abweichungen der Temperaturmittel der einzelnen Jahreszeiten von den betreffenden Normalmitteln in C-Graden.

Meteorologisches Jahr	Winter			Frühjahr			Sommer			Herbst		
	Mittel		Abweichung	Mittel		Abweichung	Mittel		Abweichung	Mittel		Abweichung
	beobachtetes	normales		beobachtetes	normales		beobachtetes	normales		beobachtetes	normales	
1903	—3·53	—3·16	—0·37	+8·80	+8·57	+0·23	+17·08	+18·50	—1·42	+9·30	+8·93	+0·37
1904	—0·62	—3·16	+2·54	+8·53	+8·57	—0·04	+17·85	+18·50	—0·65	+7·50	+8·93	—1·43

C. Jährliche und grösste monatliche Schwankung der Temperatur und des Luftdruckes.

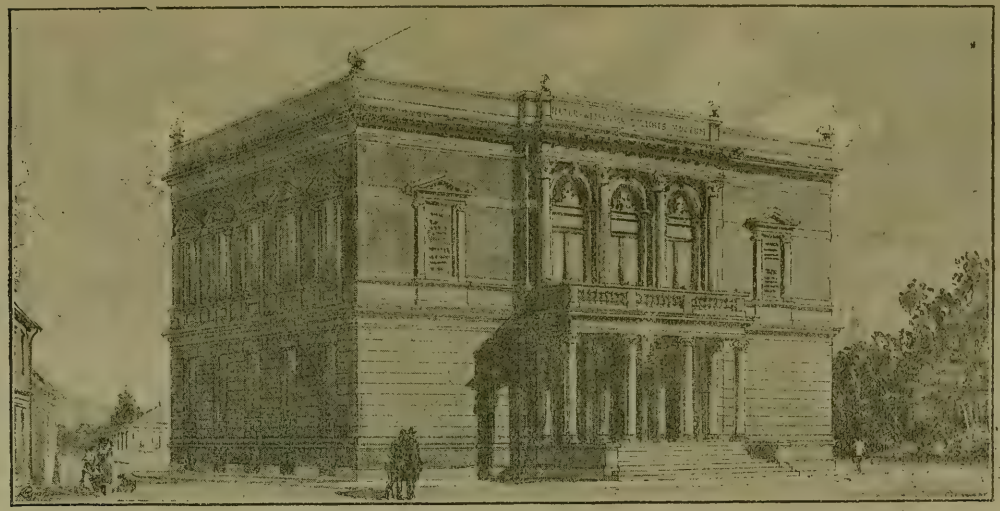
Meteorologisches Jahr	Temperatur			Luftdruck		
	jährliche	monatliche	im Monat	jährliche	monatliche	im Monat
1903	60·2	38·0	Januar	30·8	29·3	Februar
1904	52·5	33·5	November	29·0	22·1	Februar

Abweichungen der Niederschlagmengen des Jahres und der einzelnen Jahreszeiten vom Normalmittel.

Meteorologisches Jahr	beobachtetes Jahresmittel	normales Jahresmittel	Winter			Frühjahr			Sommer			Herbst		
			Mittel		Abweichung	Mittel		Abweichung	Mittel		Abweichung	Mittel		Abweichung
			beobachtetes	normales		beobachtetes	normales		beobachtetes	normales		beobachtetes	normales	
1903	683	665	92	78	+ 14	178	166	+ 12	341	302	+ 39	72	119	— 47
1904	569	665	60	78	— 18	63	166	—103	224	302	— 78	223	119	+104

Verhältnis der Windrichtungen im meteorologischen Jahr.

Jahr	Verhältnis der südlichen Winde	zu den nördlichen	zu den östlichen	zu den westlichen
1903	4	7	9	5
1904	3	8	8	5



Museum des siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt.

VERHANDLUNGEN UND MITTEILUNGEN

DES

SIEBENBÜRGISCHEN VEREINS

FÜR NATURWISSENSCHAFTEN

ZU HERMANNSTADT.

LV. BAND, JAHRGANG 1905.

SMITHSONIAN INSTITUTION
277296
DEC 1 1926
NATIONAL MUSEUM

HERMANNSTADT.
BUCHDRUCKEREI JOS. DROTLEFF. INHABER: PETER DROTLEFF.
1907.

VERHANDLUNGEN UND MITTEILUNGEN

DES

SIEBENBÜRGISCHEN VEREINS

FÜR NATURWISSENSCHAFTEN

ZU HERMANNSTADT.

LV. BAND, JAHRGANG 1905.

HERMANNSTADT.
BUCHDRUCKEREI JOS. DROTLEFF; INHABER: PETER DROTLEFF.
1907.

By transfer
MAY 17 1916

Inhalt.

Seite

Vereins-Ausschuss I
Verzeichnis der Mitglieder II
Jahresberichte der Vereins-Funktionäre X
Bibliotheks-Ausweis für das Jahr 1905 XXVII
Anhang. Vereins-Nachrichten. Auszug aus dem Sitzungsprotokoll . XLIII

Abhandlungen.

Professor Dr. O. Boettger: Zur Kenntnis der Fauna der mittelmiocänen Schichten von Kostej im Krassó-Szörényer Komitat. (Fortsetzung aus dem LIV. Band, Jahrg. 1904) 101

U.S. GEOLOGICAL SURVEY
AUG -2 1907
LIBRARY.

Vereins-Ausschuss

gewählt am 17. Mai 1904, mit der Mandatsdauer bis Ende Dezember 1906.

Vorstand:
Dr. phil. Carl F. Jickeli.

Vorstand-Stellvertreter:
Dr. phil. Josef Capesius.

Schriftführer:	Kassier:	Bibliothekar:
Dr. med. Ludwig Reissenberger.	**Paul Theil.**	**Mag. d. Pharm. Karl Pissel.**

Museums-Direktor: **M. v. Kimakowicz.**

Kustoden:

Zoolog. Vereinssammlung mit Ausnahme der Lepidopteren	**M. v. Kimakowicz.**
Lepidopteren	**Dr. D. Czekelius.**
Botanische Vereinssammlung	**Josef Schullerus.** / **G. Breinstörfer.**
Geologisch-mineralogische Vereinssammlung	**Otto Phleps.**
Ethnographische Vereinssammlung	**Karl Henrich.**

Ausschuss-Mitglieder:

Karl Albrich jun.	**Oskar Pastior.**
Gustav Bedeus v. Scharberg.	**Julius Römer.**
Gustav Capesius.	**Dr. Arthur v. Sachsenheim.**
Dr. Karl Ungar.	**Friedrich v. Sachsenheim.**
Albert Mangesius.	**Dr. Heinrich Schuller.**
Franz Michaelis.	**Alfred Kamner.**

Medizinische Sektion.*

Obmann:
Dr. med. Hermann Süssmann.

Schriftführer:	Kassier:	Bibliothekar:
Dr. Viktor Hochmeister.	**Dr. Ernst Kisch.**	**Dr. Karl Ungar.**

* Nach den in der Generalversammlung vom 28. Dezember 1887 angenommenen Satzungen haben Obmann und Schriftführer der medizinischen Sektion Sitz und Stimme in den Versammlungen des Hauptvereines.

Verzeichnis der Mitglieder

des

Siebenbürgischen Vereines für Naturwissenschaften

für 1905.

I. Ehrenmitglieder.

Eötvös, Baron Dr. Roland, Exzellenz, Präsident der ungarischen Akademie der Wissenschaften in Budapest.
Hann, Dr. Julius. Direktor der k. k. meteorologischen Zentralanstalt in Wien.
Thalmann Gustav, Obergespan und Graf der Sachsen in Hermannstadt.

II. Korrespondierende Mitglieder.

Agassiz Alexander, Direktor des Museums für vergleichende Zoologie in Cambridge, Nordamerika.
Barth Josef, ev. Pfarrer in Langenthal.
Boeck, Dr. Christian, Professor in Christiania.
Boeckh, Dr. A., Direktor der geol. Anstalt in Budapest.
Boettger, Dr. Oskar, Professor in Frankfurt a. M.
Brunner v. Wattenwyl, Karl, Ministerialrat im k. k. Handelsministerium in Wien.
Brusina Spiridion, o. ö. Professor und Direktor des zoologischen Museums in Agram.
Bütschli, Dr. phil. Otto, Geheimer Hofrat, Professor der Zoologie an der Universität in Heidelberg.
Chyzer, Dr. Cornel, Ministerialrat in Budapest.
Ebner Ritter v. Rosenstein, Dr. med. Viktor, Hofrat, Professor der Histologie an der Universität in Wien.
Entz, Dr. Géza, Professor der Zoologie an der Universität in Budapest.
Favario, Antonio, Professor an der k. Universit in Padua.
Fischer, Dr. Theobald, Professor an der Universität in Marburg.
Flatt Karl v., Gutsdirektor in Rév-Lugos bei Elesd.
Fröhlich, Dr. Isidor, Professor an der Universität in Budapest.
Gredler Vincenz P., Gymnasialdirektor in Botzen.
Haeckel Ernst, Professor der Zoologie, Direktor des zoolog. Instituts in Jena.
Hermann Otto, Chef der ung. ornith. Centrale in Budapest.
Horváth, Dr. G., Direktor am Nationalmuseum in Budapest.

Kinkelin, Dr. Friedrich, Professor in Frankfurt a. M.
Klebs, Dr. Edwin, Professor in Hannover.
Kobelt, Dr. Wilhelm, Arzt in Schwanheim a. M.
Koch, Dr. Anton, Professor an der Universität in Budapest.
Kolombatovics Georg, Professor an der Staatsrealschule in Spalato.
Kraatz, Dr. Gustav in Berlin.
Kraus, Dr. med. Heinrich, praktischer Arzt in Schässburg.
Krenner, Dr. Joseph, Professor an der Universität in Budapest.
Lehmann, Dr. F. W. Paul, Direktor des Schiller-Gymnasiums in Stettin.
Magocsy-Dietz, Professor in Budapest.
Noth A., Bergdirektor in Barwinek (Galizien).
Pax, Dr. phil. Ferdinand, Prof. und Direktor des botanischen Gartens in Breslau.
Richthofen, Dr. Ferdinand Freiherr v., Professor und Präsident der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin.
Rohmeder, Dr. W., Schulrat a. D. in München.
Roth de Telegd, Ludwig, Oberbergrat in Budapest.
Schübler F. Christian, Direktor des botanischen Gartens in Christiania.
Schulze, Dr. med. F. E., Geheimer Regierungsrat, Professor der Zoologie an der Universität in Berlin.
Seidlitz, Dr. Georg, Professor in München.
Staes Cölestin, Präsident der malacologischen Gesellschaft in Brüssel.
Steindachner, Dr. Franz, Hofrat, Intendant der k. k. Hofmuseen in Wien.
Strobl P. Gab., Professor in Admont (Steiermark).
Suess, Dr. E., Präsident der Akademie der Wissenschaften in Wien.
Tschusi zu Schmidhofen, Viktor Ritter v., Villa Tännenhof bei Hallein (Salzburg).

III. Durch Stiftung bleibende Mitglieder am 9. April 1906.

Binder Franz, weil. k. k. Vizekonsul in Chartum.
Binder Gustav, Mag. d. Pharm., weil. Apotheker in Heltau.
Binder Heinrich, Mag. d. Pharm., weil. Apotheker in Klausenburg.
Breckner, Dr. med. Andreas, weil. prakt. Arzt in Agnetheln.
Friedenfels Eugen Freiherr v., weil. k. k. Hofrat in Wien.
Gewerbe-, Spar- und Vorschussverein in Schässburg.
Kayser, Dr. G. A., weil. Apotheker in Hermannstadt.
Le Comte Teofil, weil. in Lesines (Belgien).
Lichtenfels Rudolf Peitner v., weil. k. k. Ministerialrat und Vorstand der Salinen-Direktion in Gmunden.
Neugeboren J. Ludwig, weil. ev. Pfarrer in Freck.
Reissenberger F. A., Kaufmann in Hermannstadt.
Reissenberger Ludwig, weil. Professor am ev. Gymnasium in Hermannstadt.
Schlauf Ignaz, weil. röm.-kath. Stadtpfarrer in Hermannstadt.
Schneider Josef, Senatspräsident der kön. Tafel in Hermannstadt.
Stadtvertretung der königl. freien Stadt Sächsisch-Regen.

Siaguna Andreas Freiherr v., weil. griech.-orient. Erzbischof und Metropolit in — Hermannstadt.
Spar- und Vorschussverein in — Agnetheln.
Spar- und Hypotheken-Kreditverein in — Schässburg.
Velicska Ludwig, weil. Gutsbesitzer in — Babolna bei Broos.
Vorschuss-Verein in — Hermannstadt.

IV. Ordentliche Mitglieder am 9. April 1906.

Albrecht Rudolf, Sparkassabeamter in — Hermannstadt.
Albrich Karl, Direktor des ev. Gymnasiums in — Hermannstadt.
Albrich Karl jun., scientifischer Leiter der Realschule in — Hermannstadt.
Albrich Michael, akad. Maler in — Hermannstadt.
Arz Gustav, ev. Pfarrer in — Urwegen.
Arz Gustav, ev. Pfarrer in — Reussmarkt.

Bacon, Dr. J., Stadtphysikus in — Schässburg.
Ballmann, Dr. Heinrich, Leiter der Kaltwasserheilanstalt in — Semmering.
Bedeus Gustav v. Scharberg, Komitats-Vizenotär in — Hermannstadt.
Bell Albert, Mädchenschuldirektor in — Hermannstadt.
Berger Andreas, k. u. k. Major in — Broos.
Berwerth, Dr. Friedrich, Universitäts-Professor und Kustos am k. k. naturhistorischen Hofmuseum in — Wien.
Beu, Dr. Elias, prakt. Arzt in — Hermannstadt.
Bielz, Dr. Julius, prakt. Arzt in — Hermannstadt.
Binder Friedrich, Privatier in — Mühlbach.
Binder Gustav, Mag. d. Pharm. und Gutsbesitzer in — Langenthal.
Birthler Friedrich, k. ung. Gerichtsrat i. P. in — Sächsisch-Regen.
Boltres, Dr. med. Fr., prakt. Arzt in — Tartlau.
Both Samuel, Mädchenschuldirektor in — Schässburg.
Borger Samuel, Landesadvokat in — Hermannstadt.
Borger Viktor Hugo, Rentier in — Hermannstadt.
Breckner Andreas, stud. theol. et phil. in — Agnetheln.
Breckner, Dr. phil., Assistent am zoolog. Institut in — Kiel.
Bredt Johann, ev. Pfarrer in — Oberneudorf bei Bistritz.
Breinstörfer Gustav, Apotheker in — Hermannstadt.
Br. Brukenthal'sches Museum in — Hermannstadt.

Califariu, Dr. Nicolaus, Gemeindearzt in — Szeliste.
Capesius Alfred, Bankbeamter in — Hermannstadt.
Capesius Ernst, Apotheker in — Schässburg.
Capesius Gustav, Professor in — Hermannstadt.
Capesius, Dr. Josef, Seminardirektor in — Hermannstadt.
Collegium ev.-ref. in — Maros-Vásárhely.
Conrad Julius, Oberrealschul-Professor i. P. in — Hermannstadt.
Copony Traugott, Reichstagsabgeordneter in — Kronstadt.
Copony Wilhelm, Bankbeamter in — Hermannstadt.
Czekelius, Dr. Daniel, Stadtphysikus in — Hermannstadt.

Deubel Friedrich, Entomologe in Kronstadt.
Draghicénu Mathias, Ingenieur in Campulungu in Rumänien.
Drotleff Josef, Bürgermeister in Hermannstadt.

Etter Franz, Mathematiker der Versicherungsbank »Transsylvania« in Hermannstadt.

Fabini, Dr. Michael, Operateur in Mediasch.
Fabritius, Dr. August, Augenarzt in Kronstadt.
Fabritius Guido, Apotheker in Hermannstadt.
Falk, Dr. Karl, Advokaturs-Konzipist in Hermannstadt.
Fekete, Dr. A., k. u. k. Regimentsarzt in Hermannstadt.
Ferderber Sigmund, Produktenhändler in Hermannstadt.
Ferentzi Stefan, Direktor des k. ung. Staatsgymnasiums in Hermannstadt.
Fikentscher Otto, Maler in Grötzingen bei Karlsruhe.
Flechtenmacher, Dr. med. Karl in Kronstadt.
Fritsch, Dr. Oswald, k. u. k. Stabsarzt a. D. in Sächsisch-Regen.
Fronius Ludwig, Weinhändler in Hermannstadt.
Fuss, Dr. Friedrich, Sekundararzt im Franz-Josef-Bürgerspital in Hermannstadt.
Fuss Michael, Professor am ev. Gymnasium in Hermannstadt.

Göbbel Johann G., Direktor der Stearinkerzenfabrik in Hermannstadt.
Göbbel Carl, Treibriemenfabrikant in Hermannstadt.
Göckel Samuel, k. u. k. Chefticrarzt in Hermannstadt.
Göllner, Dr. Heinrich, prakt. Arzt in Hermannstadt.
Göllner Wilhelm, Spiritusfabrikant in Hermannstadt.
Gottschling Adolf, scientifischer Leiter der Realschule i. P. in Hermannstadt.
Grässer, Dr. Otto, prakt. Arzt in Hermannstadt.
Gromer Johann, Baumeister in Hermannstadt.
Gundhart, Dr. med. Karl, Stadtarzt in Hermannstadt.
Gusbeth, Dr. med. Eduard, prakt. Arzt in Kronstadt.
Gutt Robert, Sparkassa-Kontrollor in Hermannstadt.
Guttempler-Loge in Hermannstadt.
Gymnasium A. B. in Mühlbach.
Gymnasium A. B. in Sächsisch-Regen.

Hahn Josef, Elementarschul-Lehrer in Hermannstadt.
Hannenheim Karl v., kön. Gerichtsrat in Hermannstadt.
Haupt, Dr. Gottfried, Stadtphysikus in Bistritz.
Heinz, Dr. Otto, k. u. k. Oberarzt in Hermannstadt.
Hellwig, Dr. E., Bezirksarzt in Sächsisch-Regen.
Heltner, Dr. Wilhelm, k. u. k. Oberstabsarzt in Hermannstadt.
Henrich Karl, Mag. d. Pharm. in Hermannstadt.
Henrich Viktor, Oberförster in Talmatsch.
Herberth Peter, Wanderlehrer in Hermannstadt.
Hienz Adolf, Mag. d. Pharm., Apotheker in Mediasch.

Hoch Josef, ev. Pfarrer in Wurmloch.
Höhr Heinrich, Professor in Schässburg.
Hopp Karl, Bergwerksdirektor in Boicza (Hunyader Komitat).
Horedt Josef, ev. Pfarrer in Kleinscheuern.

Irtl, Dr. Adolf, Operateur, I., Weihburggasse Nr. 21 in Wien.

Jahn Franz, Kaufmann in Hermannstadt.
Jahn, Dr. Karl, Professor an der k. Oberrealschule in Kronstadt.
Jekelius, Dr. med. Fr., Stadtarzt in Kronstadt.
Jickeli Bertha geb. Krasser, Kaufmannsgattin in Hermannstadt.
Jickeli, Dr. phil. Carl F., Kaufmann in Hermannstadt.
Jikeli, Dr. Friedrich, Stadtphysikus a. D. in Hermannstadt.
Jikeli Karl, Mag. d. Pharm., Apotheker in Hermannstadt.

Kammner Alfred, Professor in Hermannstadt.
Kästner Viktor, ev. Pfarrer in Kerz.
Kaiser, Dr. Johann, VI., Ammerlinggasse Nr. 4 in Wien.
Kerschner Johann, Sparkassabeamter in Hermannstadt.
Kessler Gustav, k. u. k. Marine-Kommissär, IV., Schäffergasse Nr. 19, I. Stock, Tür 10 in Wien.
Kessler Hans, Selchwarenfabrikant in Hermannstadt.
Kessler Johann, Salamifabrikant in Hermannstadt.
Kieltsch, Dr. Julius, Dirigierender Primararzt a. D., Albrechtstrasse Nr. 65 in Klosterneuburg.
Kimakowicz Mauritius v., Museumsdirektor in Hermannstadt.
Kinn Gustav, ev. Pfarrer in Deutsch-Zepling.
Kinn Gustav, Gymnasialprofessor in Sächsisch-Regen.
Kisch, Dr. Ernst, Kreisarzt in Hermannstadt.
Kiszling Gustav, Bankbeamter in Hermannstadt.
Klein Albert, Professor in Mühlbach.
Klein Ludwig, Landesadvokat in Hermannstadt.
Klöss Viktor, Professor am ev. Gymnasium in Hermannstadt.
König, Dr. Heinrich, prakt. Arzt, VIII., Barossgasse Nr. 78, I. Stock, Tür 17 in Budapest.
König Michael, Zeichenlehrer in Hermannstadt.
Konnerth Josef, ev. Pfarrer in Grossau.
Konradsheim Wilhelm Freiherr v., k. u. k. Hofrat, III., Salesianergasse Nr. 4 in Wien.
Krafft Carl Wilhelm jun., Buchdruckereibesitzer in Hermannstadt.
Krafft Wilhelm sen., Buchdruckereibesitzer in Hermannstadt.
Kraus, Dr. Friedrich, Komitats-Physikus in Schässburg.
Kreutzer, Dr. Karl, k. u. k. Stabsarzt i. P. in Hermannstadt.

Lander Gustav, ev. Pfarrer in Henndorf bei Schässburg.
Lehrmann, Dr. med. Julius, Bezirksarzt in Reussmarkt.
Leonhardt W., Chemiker und Kaufmann in Schässburg.

Lewitzky Karl, Stadtprediger in Mühlbach.
Lexen Friedrich, Professor in Kronstadt.
Lindner, Dr. Ernst, Zahnarzt in Hermannstadt.
Lindner, Dr. Gustav, Universitäts-Professor a. D. in Hermannstadt.
Lüdecke Ernst, Juwelier in Hermannstadt.

Mangesius Albert, Forstmeister der sächs. Universität in Hermannstadt.
Mangesius Hermann, Stuhlrichter in Reussmarkt.
Markovinovich, Dr. Viktor, Stadtphysikus in Broos.
Melzer, Dr. Fritz, prakt. Arzt in Schässburg.
Melzer Wilhelm, Reichstagsabgeordneter in Schässburg.
Michaelis Franz sen., Buchhändler in Hermannstadt.
Michaelis Franz jun., Buchhändler in Hermannstadt.
Michaelis Hermann, ev. Pfarrer in Langenthal.
Möferdt Johann, k. ung. Sektionsrat a. D. in Hermannstadt.
Möferdt Josef, Rotgerber und Gemeinderat in Hermannstadt.
Mosing, Dr. Wilhelm v., k. u. k. Stabsarzt in Pola.
Müller, D. Friedrich, Bischof der ev. Landeskirche A. B. in Hermannstadt.
Müller Friedrich, Mag. d. Pharm., Apotheker in Naszod.
Müller Heinrich, ev. Pfarrer in Schellenberg.
Müller, Dr. Karl, Apotheker in Hermannstadt.

Nendwich Wilhelm, Kaufmann in Hermannstadt.
Neugeboren Franz, Chemiker und Fabriksbesitzer in Jena.
Neustädter, Dr. med. Fr., prakt. Arzt in Heldsdorf.
Nussbächer, Dr. med. Viktor, Stadtarzt in Kronstadt.

Obergymnasium A. B. in Bistritz.
Obergymnasium A. B. in Hermannstadt.
Obergymnasium A. B. in Kronstadt.
Obergymnasium A. B. in Mediasch.
Obergymnasium A. B. in Schässburg.
Oberth, Dr. Julius, Primararzt in Schässburg.
Osthaus Karl Ernst in Hagen, Reg.-Bez. Arnsberg, Westfalen.
Otto, Dr. Wilhelm, Primararzt im Franz-Josef-Bürgerspital in Hermannstadt.

Pastior Oskar, Stadttierarzt in Hermannstadt.
Paul W., Fabrikant in Kronstadt.
Petkofsky A., Beamter in Hermannstadt.
Petri, Dr. phil. Karl, Direktor in Schässburg.
Pfaff Josef, Privatier, Falkenstrasse Nr. 11 in Innsbruck.
Phleps, Dr. Karl, prakt. Arzt in Hermannstadt.
Phleps Otto, Professor in Hermannstadt.
Pildner M., Mädchenschullehrer i. P. in Hermannstadt.
Pissel Karl, Mag. d. Pharm. in Hermannstadt.
Podek Franz, städt. Beamter in Kronstadt.

Popea Nikolaus, gr.-or. Bischof in Karansebes.
Popp, Dr. Johann, k. u. k. Oberstabsarzt i. P. in Hermannstadt.

Reimer Thomas, ev. Pfarrer in Halvelagen b. P. Elisabethstadt.
Reissenberger Fritz, Professor in Hermannstadt.
Reissenberger, Dr. Ludwig, Kreisarzt in Hermannstadt.
Resch, Dr. Ernst v., Kreisarzt in Heltau.
Robitschek, Dr. Wilhelm, k. u. k. Stabsarzt in Hermannstadt.
Römer Julius, Professor in Kronstadt.
Roth, Dr. Johann, ev. Pfarrer in Neudorf.

Sachsenheim, Dr. Arthur v., Primararzt im Franz-Josef-Bürgerspital in Hermannstadt.
Sachsenheim Friedrich v., ev. Pfarrer in Baassen.
Scherer Friedrich, Tuchfabrikant in Hermannstadt.
Schobel Josef jun., Oekonom in Hermannstadt.
Schollmeier Hugo, Ingenieur in Hermannstadt.
Schuller, Dr. Fritz, prakt. Arzt in Hermannstadt.
Schuller, Dr. med. H., prakt. Arzt in Agnetheln.
Schuller, Dr. Heinrich, Komitats-Oberphysikus in Hermannstadt.
Schullerus Franz, ev. Pfarrer in Keisd.
Schullerus Josef, Seminarprofessor in Hermannstadt.
Schuster Julius, Direktor der Lehrwirtschaft in Hermannstadt.
Schuster Martin, Professor am ev. Gymnasium in Hermannstadt.
Schwabe, Dr. August, Zahnarzt in Hermannstadt.
Schwarz, Dr. Arthur, k. u. k. Regimentsarzt in Bistritz.
Schwarz, Dr. Josef, prakt. Arzt in Hermannstadt.
Sebastian-Hann-Verein in Hermannstadt.
Sigerus Emil, Bankbeamter in Hermannstadt.
Sigerus Gustav, Kassier der sächs. Universität in Hermannstadt.
Sigmund, Dr. Heinrich, Stadtphysikus in Mediasch.
Simonis Robert, Polizeihauptmann in Hermannstadt.
Spech, Dr. Adolf, k. u. k. Regimentsarzt in Debreczin.
Steinburg Adolf Pildner v., Ingenieur, Gutleutstrasse Nr. 17 in Frankfurt a. M.
Steinburg Albert Pildner v., Apotheker in Sárkány bei Fogarasch.
Steinburg, Dr. Felix Pildner v., Kreisarzt in Keisd.
Steinburg, Dr. Julius Pildner v., k. u. k. General-Stabsarzt a. D. in Hermannstadt.
Steinburg Viktor Pildner v., Apotheker in Fogarasch.
Solymasi Adolf, kön. ungar. Gerichtsrat in Pancsova (Königsgasse).
Szalay, Dr. Adalbert, prakt. Arzt in Hermannstadt.

Teutsch Albert, Magistratsrat a. D. in Hermannstadt.
Teutsch, D. Friedrich, Superintendentialvikar und ev. Stadtpfarrer in Hermannstadt.
Teutsch Julius, Fabrikant in Kronstadt.

Theil Michael, k. u. k. Oberst a. D. in Hermannstadt.
Theil Paul, Landesadvokat in Hermannstadt.
Trausch Josef, Grundbesitzer in Kronstadt.

Ungar, Dr. Karl, Sekundararzt in Hermannstadt.
Untchj Karl, Chemiker im k. u. k. See-Arsenal in Pola.

Vest Wilhelm v., k. k. Finanzkonzipist a. D. in Hermannstadt.

Wachner Heinrich, Seminarprofessor in Schässburg.
Wächter Heinrich, Finanzdirektor i. P. in Hermannstadt.
Weber Ernst, Mag. d. Pharm. in Törzburg.
Werner, Dr. Johann, prakt. Arzt in Hermannstadt.

Zeibig J. F., Direktor der Vereinsbank in Hermannstadt.
Zerbes, Dr. Peter, k. u. k. Oberstabsarzt i. P. in Hermannstadt.
Ziegler, Dr. Karl, Arzt in Hermannstadt.

Generalversammlung

des

Siebenbürgischen Vereines für Naturwissenschaften

zu

Hermannstadt

am 15. Mai 1906.

Der Vorsitzende, Herr Vereinsvorstand Dr. phil. Carl F. Jickeli, begrüsste vorerst die Versammlung und erstattete hierauf folgenden

Jahresbericht.

Löbliche Generalversammlung!

Indem ich Sie, verehrte Anwesende, hochachtungsvoll begrüsse, erlaube ich mir im nachfolgenden über das Vereinsjahr 1905 Bericht zu erstatten.

Dasselbe gewann für uns eine grössere Bedeutung dadurch, dass die Feier des 25jährigen Bestandes des Karpathenvereins, verbunden mit der Tagung der übrigen sächsischen Vereine, in Hermannstadt auch die Freunde unserer Bestrebungen in grösserer Zahl versammelte. Wir beteiligten uns bei der festlichen Begrüssung des jubilierenden Vereines und es war auch möglich, bei der zugleich stattfindenden Ausstellung an uns zu erinnern.

Herr Professor Otto Phleps stellte dort die zum Teil von ihm selbst konstruierten technischen Hilfsmittel aus, deren er sich bei der Vermessung und geologisch-geographischen Aufnahme der Gebirgsseen in unseren Südkarpathen bedient hatte, einer Unternehmung, die ihm eine Unterstützung aus unserem Reisefond ermöglicht hatte. Ebenso hatte Herr Prof. Phleps

übernommen, bei dieser Gelegenheit die Gesteine des Dr. Carl Wolff-Weges sowie ein vollständiges Exemplar der mineralogischen Sammlungen, wie wir solche unentgeltlich an unsere Volksschulen verteilen, im Namen unseres Vereins auszustellen.

Die ausserordentliche Generalversammlung, welche wir gelegentlich der Festtage veranstalteten, wurde zu unserer Freude ungewöhnlich zahlreich besucht und es berührte gewiss befriedigend, dass in dieser ausserordentlichen Generalversammlung von einer ganzen Anzahl unserer Mitglieder aus weit auseinander liegenden Gebieten Mitteilungen gemacht wurden. Von besonderem Interesse war wohl der ausführliche von vielen Abbildungen unterstützte Vortrag des Herrn Prof. Otto Phleps über das Petroleumvorkommen. Nach einer allgemeinen Darlegung über die Art des Petroleumvorkommens wurde uns ein abschliessender Bericht über die Untersuchung einer Frage geboten, die der Vortragende an Ort und Stelle sowohl in Rumänien als auch hierzulande wiederholt eingehend studiert hat. Nicht nur bei Baassen selbst, sondern in dem ganzen in Frage kommenden Gebiet, das sich zwischen grosser und kleiner Kokel von Gálfalva und Dicső-Szt.-Márton einerseits bis nach Mediasch, Kleinprobstdorf und bis zum Schemmertal andererseits erstreckt, ist Herr Prof. Phleps der Frage des Petroleumvorkommens wiederholt nachgegangen. Es ist ihm schliesslich gelungen, Antiklinalen bei Baassen aufzufinden. Solchen nachzuforschen hatte Herr Oebekke, Professor für Mineralogie an der technischen Hochschule in München, als besonders wichtig bezeichnet, als er über eine Rekognoszierungsreise Bericht erstattete, welche er im Auftrage der Hermannstädter Sparkassa unternommen und die ihn auch nach Baassen geführt hatte. Das Auffinden von Antiklinalen sowie der Umstand, dass die Befunde bei Baassen mit denjenigen des südlichen Petroleumvorkommens von Rumänien nach Ansicht von Herrn Prof. Phleps viel Uebereinstimmendes erkennen lassen, haben denn auch den Präsidenten der Handels- und Gewerbekammer in Kronstadt, Herrn Wilhelm Paul, in dessen Auftrag Herr Prof. Phleps seine Studienreisen unternommen, dazu veranlasst, die Gründung einer Gesellschaft zu versuchen, welche ein Kapital à fonds perdu stellen solle, um nach dem Vorschlage, den seinerzeit schon Herr Prof. Oebekke gemacht

hat, Probebohrungen auf Petroleum vorzunehmen. Es ist Herrn Kammerpräsidenten Paul auch gelungen, die hohe Regierung unseres Landes so weit für das Unternehmen zu interessieren, dass dieselbe ihrerseits unter bestimmten Bedingungen das Unternehmen materiell zu unterstützen versprochen hat. Unser Verein hat somit, wie Sie sehen, Fühlung mit der wirtschaftlichen Erschliessung unserer Heimat behalten und wird damit Wünschen gerecht, welche massgebende Förderer desselben wiederholt ausgesprochen haben.

Mit der regelmässigen Veröffentlichung unseres Vereins, den Verhandlungen und Mitteilungen, hoffen wir, im Laufe dieses Jahres alles Rückständige nachholen zu können. Das Jahrbuch 1904 haben Sie bereits in Händen, der wissenschaftliche Teil des Jahrbuches für 1905 ist bereits gedruckt und eine Arbeit von Herrn Professor Otto Phleps über den in Schässburg aufgefundenen *Bison priscus*, welcher den wissenschaftlichen Teil des Jahrbuches für 1906 bilden soll, befindet sich bereits in den Händen eines der beiden Herren, welche die Begutachtung derselben übernommen haben.

Da die Zahl der Mitarbeiter für unsere wissenschaftlichen Mitteilungen eine geringe ist und die meisten unter ihnen ausserdem durch Berufspflichten und andere Pflichten in Anspruch genommen, beim besten Willen die uns für die Mitteilungen zugesagten Arbeiten häufig nicht rechtzeitig abliefern können, es aber sehr viel Störendes im Gefolge hat, wenn die geschäftlichen Berichte über unseren Verein nicht kurz nach Jahresschluss erscheinen, empfiehlt es sich wohl in Erwägung zu ziehen, ob es nicht besser wäre, dem Beispiel anderer Vereine zu folgen und die geschäftlichen Berichte, also unsere Verhandlungen, getrennt von den wissenschaftlichen Arbeiten, den Mitteilungen, erscheinen zu lassen und sich so das pünktlichere Erscheinen der Verhandlungen, aber auch zugleich eine grössere Beweglichkeit für die Herausgabe unserer wissenschaftlichen Mitteilungen zu sichern.

Das Jahrbuch 1904, welches Sie bereits in Händen haben, führt die Arbeit über die Erschliessung der Fauna der mittelmiocänen Schichten von Kostej im Krassó-Szörényer Komitat, welche der Verfasser, unser verehrter Freund Herr Professor O. Boettger in Frankfurt a. M. im 46. Bande unserer Vereins-

schriften begonnen hatte, weiter und auch unser noch nicht erschienenes Jahrbuch 1905 setzt dieselbe fort. Damit sind aber erst die Schnecken und die mehr zufällig berücksichtigten Ringelwürmer zu einem vorläufigen Abschluss gebracht, während die Veröffentlichung der nicht minder reichen Ausbeute an Muscheln durch Herrn Prof. Boettger erst vorbereitet ist. Es hat uns nun nicht nur Herr Prof. Boettger diese weitere Fortsetzung seiner Arbeit über Kostej zur Veröffentlichung durch unser Jahrbuch zugesagt, sondern es ist auch Aussicht vorhanden, andere Gelehrte für die Fossilien von Kostej zu interessieren; so einen jungen Berliner Forscher, welcher vornehmlich die Protozoenreste von Kostej zu studieren begonnen hat. Wir haben daher begründete Hoffnung, dass unser Jahrbuch die Sammelstelle für die wissenschaftliche Erschliessung jener Fundstelle ohne gleichen wird. Der Ausschuss hat denn auch den Beschluss gefasst, die Sammlung der Fossilen von Kostej im grossen dadurch einzuleiten, dass durch ein Gesuch an die Direktion der kön. ung. Staatsbahn der Versuch gemacht wird, in Kostej gegrabene und getrocknete Thonmassen behufs Ausschlemmung kostenlos nach Hermannstadt befördert zu erhalten.

Von den faunistischen Arbeiten über Siebenbürgen erscheinen die Beiträge zur Schmetterlingsfauna von Herrn Dr. D. Czekelius weiter, leider ist die Fortsetzung V, welche zum Abdruck für den vor kurzem erschienenen Jahrgang 1904 bestimmt war, durch ein unliebsames Versehen nicht im Jahrbuch erschienen. Der Abdruck erfolgt deshalb im Jahrgang 1905.

Neben seinem Jahrbuch hat unser Verein seit 1902 gesonderte wissenschaftliche Abhandlungen, welche im Kommissionsverlag von R. Friedländer & Sohn in Berlin erscheinen, herauszugeben begonnen. Auch die Reihe dieser Veröffentlichungen hoffen wir noch in diesem Jahr weiterführen zu können. Der Verkauf der bis dahin erschienenen Abhandlungen hat uns etwa 700 Kronen eingebracht, so dass uns nunmehr wieder die Mittel, die Veröffentlichungen in dieser Form fortsetzen zu können, geboten sind. Es ist in Aussicht genommen, dieselben zur Herausgabe der Arbeit von Herrn Professor Otto Phleps über die Hochgebirgsseen zu verwenden, somit diese Arbeit

nicht, wie das früher geplant, in unserem Jahrbuch zu veröffentlichen.

An der Zusammenstellung von Sammlungen behufs unentgeltlicher Verteilung wurde auch im abgelaufenen Jahr gearbeitet, indem Herr Prof. Otto Phleps neuerdings eine Anzahl mineralogischer Sammlungen fertiggestellt hat. Hoffentlich gelangen Funktionäre und Freunde unseres Vereines dazu, in diesem Jahr die botanischen Sammlungen in Angriff zu nehmen und es bleiben dann noch die zoologischen übrig, welche der Natur der Sache nach die meiste Arbeit erfordern, deshalb auch zuletzt an die Reihe kommen werden.

Ueber die baulichen Veränderungen, welche wir an unserem Hause vorzunehmen gezwungen waren, wird der Herr Museumsdirektor berichten. Ich meinerseits beschränke mich auf die Mitteilung, dass der Ausschuss sich veranlasst gesehen hat, die für diese Arbeiten von der letzten ordentlichen Generalversammlung bewilligten Mittel um 900 Kronen zu überschreiten und bitte das nachträglich zu billigen.

Sie sehen, verehrte Anwesende, dass die Arbeit, welcher unser Verein dienen will, auch im Vereinsjahr 1905 ihren Fortgang genommen hat. Das ermöglichten uns die hochherzigen Unterstützungen, welche wir auch im abgelaufenen Jahr von unserer Stadt, von der Hermannstädter allgemeinen Sparkassa und von der Bodenkreditanstalt in Hermannstadt erhielten und die Förderung, die wir unseren Mitarbeitern, deren Häuflein aber leider immer kleiner wird, zu danken haben. Auch heuer beklagen wir wieder einen schmerzlichen Verlust. Am 2. Januar d. J. starb plötzlich Herr Komitatsphysikus Dr. Hermann Süssmann. Derselbe gehörte seit dem Jahre 1877 unserem Verein, seit 1888 dem Ausschuss unseres Vereines an. Die Bedeutung des Dahingeschiedenen als prakt. Arzt, seine hingebende erfolgreiche Tätigkeit für das öffentliche Gesundheitswesen, sein Bemühen um Hebung und Förderung seines Standes und sein lebhaftes Interesse für alle Fragen des Gemeinwohles haben an anderer Stelle eine ausführliche Würdigung erfahren und so darf ich mich hier wohl darauf beschränken, zu sagen, dass Hermann Süssmann auch für unseren Verein das war, was er überall sonst gewesen: stets warmherzig bereit, zu fördern, und stets bereit,

die Arbeit auf sich zu nehmen, die man von ihm erbat, und mehr als einem unter uns ist er schon seit unserer Knabenzeit ein Freund gewesen und ein Freund geblieben. Lassen Sie uns, verehrte Anwesende, das Andenken des Edlen auch hier durch Erheben von unseren Sitzen ehren.

Hieran schlossen sich nachstehende Berichte:

2. Aus dem Bericht des Museums-Direktors.*

Hochgeehrte Versammlung!

Die am 25. April 1905 zusammengetretene Hauptversammlung unseres Vereins beauftragte den Ausschuss, den schon vor Jahren am Museumsgebäude bemerkbar und später immer mehr bedenklich gewordenen Bauschaden in der Weise zu beseitigen, dass unter den nicht unterkellerten südwestlichen Hausteil ein neues, für Musealzwecke geeignetes Geschoss eingeschoben werde und votierte für diesen Bau, bei welchem es sich namentlich darum handelte, die Fundamente des gefährdeten Hausteiles um 250 *cm* tiefer zu legen, den Betrag von 4000 Kronen.

Es wurde ferner der Beschluss gefasst, dass die Bauarbeit erst nach den in diesem Jahre nach Hermannstadt einberufenen Vereinsversammlungen in Angriff zu nehmen sei und ich selbst erhielt den Auftrag, bis dahin genaue Kostenvoranschläge über sämtliche Adaptierungsarbeiten einzuholen und dem Ausschuss vorzulegen.

Nach diesen war für Erd- und Mauerarbeiten die Summe

von . . . . . K 2917·50

erforderlich, für die Tischlerarbeit nebst Beschlägen » 373·18

demnach für die Hauptarbeiten zusammen . . . K 3290·60

Ueber das gegen die Promenade projektierte Gitter und die Pflasterung daselbst waren genaue Kostenberechnungen nicht festzustellen, nachdem die Dimensionen und Formen hiefür erst nach vollendetem Bau fixiert werden konnten. Es war jedoch mit Sicherheit anzunehmen, dass die für diese

* Mit Zustimmung des Herrn Direktors nicht vollständig abgedruckt.

Arbeiten erforderlichen Beträge die Summe von K 600·— höchstens um ein Geringes überschreiten würden, was sich in der Folge auch als richtig erwies, indem für beide Arbeiten K 607·60 festgestellt werden konnten. Die Gesamtsumme für den projektierten Bau betrug demnach K 3908·20.

Im weiteren Verlauf wurde dann noch auf Anraten des Herrn Baumeisters Gromer beschlossen, das neue Mauerwerk nicht in Kalk- sondern Zementmörtel aufzuführen. Die Risse am Gebäude hatten derartige Dimensionen angenommen bis 55 *mm*), dass es nicht nur geraten, sondern dringend geboten erschien, eine neue Verschlüsselung vornehmen zu lassen. Es wurde ferner beschlossen, um nicht in allernächster Zeit neuen Bausorgen entgegen zu sehen, jenen Teil der inneren Einrichtung, der eigentlich noch zum Bau gehört, d. i. die Installation der Beleuchtung, der Wasserleitung und der Beheizung unter einem durchzuführen:

Die Gelderfordernisse für diese Arbeiten betragen:

Für Zement	K	154·—
» Verschlüsselung des Gebäudes und Verputz der äusseren Risse	»	460·36
» Installation der elektrischen Beleuchtung	»	90·—
» Installation der Wasserleitung	»	93·10
» Aufreissen des Betons, bzw. Pflasters behufs Rohrlegung im Wendeltreppen-Stiegenhaus, im Lichthof und im Souterrain sowie Neupflasterung dieser Räume mit Zementplatten	»	119·36
» einen Ofen	»	60·—
» Mehrkosten d. Tischlerarbeit infolge von durch Fäulnis zugrunde gegangener Polsterhölzer und Bretter des Fussbodens im Karpathenvereinslokal	»	23·60
zusammen	K	1010·42

die unter dem Titel »für innere Einrichtung« aus den laufenden Einnahmen zu decken sind.

Mit dem Bau wurde am 17. September begonnen. Die Untermauerung der 15 Meter hohen Wände des Museums war keine leichte Aufgabe und erforderte die allergrösste Vorsicht. Das Erdreich, welches in der Hauptmasse aus bindigem Lehm besteht, war hart und zäh und infolge des

beschränkten Raumes äusserst schwierig auszuheben, so dass die in genügender Zahl vorhandenen geübten Arbeiter einen vollen Tag bedurften, um eine zwei Meter lange Strecke für die Neue Mauer fertig auszugraben. Damit der jeweilig freigelegte Gebäudeteil möglichst kurze Zeit jeglicher Basis entbehre, veranlasste ich die sofortige Untermauerung, die in der Regel zur Nachtzeit unter meiner persönlichen Aufsicht durchgeführt wurde. Die Güte des neuen Mauerwerks war dadurch gekennzeichnet, dass sich die Gebäuderisse von Beginn bis zum Schluss der Arbeit zusammen bloss um 4 *mm* erweiterten.

Gelegentlich der Ausgrabung der neuen Fundamente gelang es mir auch, die Ursache des am Museum entstandenen Bauschadens festzustellen. Einen Meter unterhalb der alten Fundamentsohle stiessen die Arbeiter zu meiner Ueberraschung auf eine ziemlich nasse, von Baumwurzeln durchzogene, mit Ziegelbrocken gemengte, 20 *cm* starke Humusschicht, die gegen die Stadtmauer eine Neigung von 30° aufwies. Unter dieser folgte fester Lehm, doch auch nur in einer 60 *cm* hohen Schicht, dann abermals eine der ersten ganz ähnliche Humusschicht von 40 *cm* Mächtigkeit und schliesslich wieder fester Lehm. Es war damit festgestellt, dass das Erdreich, auf welchem jener Teil des Museums stand, dessen Mauern ihre Stabilität verloren hatten, nicht gewachsener, sondern angeschütteter Boden ist. Dass die Mauern erst im siebenten Jahr nach ihrer Fertigstellung ins Schwanken gerieten, wird dadurch erklärt, dass das hierortige Elektrizitätswerk erst zu jener Zeit zwischen Stadtmauer und Museum einen 18 Meter hohen Mast in den Boden einsenken liess. Das Meteorwasser, das in den Museumspark niederging, hatte an dieser Stelle seinen Abfluss und gelangte von da durch das aufgelockerte Erdreich der Mastgrube in die beiden Humusschichten, die dann infolge der darauf ruhenden Last ins Rutschen gerieten. Die durch Winde hervorgerufene Schwankung des Mastes hatte auch die Auflockerung des Erdreiches zwischen Stadtmauer und Gebäude zur Folge, wodurch die Rutschung umsomehr begünstigt war.

Recht gerne hätte ich, nachdem mir die Situation bekannt geworden war, das neue Fudament um 50 *cm* tiefer legen lassen, als dies projektiert gewesen war, um mit der Sohle

desselben unter das Niveau der benachbarten Promenade zu gelangen, was freilich nennenswerte Mehrkosten im Gefolge gehabt hätte, doch hiezu war ich nicht ermächtigt. Die Arbeit zu unterbrechen, um in einer Ausschuss-Sitzung darüber vielleicht vergebens zu sprechen, war ganz und gar nicht geraten. So blieb die Fundamentsohle 30 *cm* über dem Niveau der Promenade und höchst wahrscheinlich noch immer auf angeschüttetem Boden. Um einem Rutschen der Südfronte des Gebäudes für alle Fälle entgegenzuwirken, liess ich in kurzen Zwischenräumen zwischen Stadtmauer und Museum genügend starke Quermauern aufführen, die keine Mehrkosten verursachten.

Die schwere Aufgabe, unter einen bereits fertigen Bau ein neues Geschoss einzuschieben, übernahm Herr Architekt Fritz Buertmes gegen den im Vorausmass festgestellten, schon früher erwähnten Betrag von K 2917·50 und gegen Ersatz der Kosten für den gelieferten Zement per K 154·— und löste dieselbe in jeder Weise aufs beste. Nach den Wochenlisten, die ich der hochgeehrten Versammlung mir vorzulegen erlaube, hat Herr Architekt Buertmes den hier tätig gewesenen Arbeitern an Lohn und für das verwendete Material im ganzen K 3297·89 bezahlt, woraus hervorgeht, das derselbe bei dieser umständlichen und schwierigen Arbeit nicht nur auf jeden Nutzen verzichtete, sondern ausserdem noch dem Verein K 226·39 aus Eigenem zuwendete. Dieses hochherzige Geschenk kann der Verein bei seiner ungünstigen finanziellen Lage nur mit besonderem Dank entgegennehmen und so bitte ich denn, indem ich damit zugleich meinen kurzen Bericht über die Bauangelegenheit schliesse, die hochgeehrte Versammlung, Herrn Architekt Buertmes diesen Dank auch protokollarisch ausdrücken zu wollen.

Der Besuch des Museums war so wie in früheren Jahren ein äusserst reger. Infolge der Bauarbeiten konnte dasselbe bloss 35mal dem Publikum unentgeltlich geöffnet werden und trotzdem erreichte die Besucherzahl die stattliche Ziffer von 4057. Es kamen ferner 38 Schulklassen in Begleitung ihrer Lehrer oft von weiter Ferne wie Brenndorf, Déva etc. und ausserdem wurden die Sammlungen für Studienzwecke von den hiesigen Schulen fast wöchentlich benützt.

So erfüllt das Museum mit seinen Sammlungen fortdauernd seinen Zweck, der Belebung des Interesses an der Natur und der Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse zu dienen, und es wäre nur zu wünschen, dass bald auch etwas mehr geschehen könnte zur entsprechenden Ausstattung der Arbeitsräume für diejenigen, welche dieselben im Dienst der Wissenschaft zu benützen befähigt und geneigt sind.

Noch habe ich als Kustos der zoologischen Sammlung zu berichten über die derselben im Jahre 1905 zugewendeten Geschenke. Es liefen ein:

Von Herrn Dr. D. Czekelius ein Uhu.

» Herrn Dr. med. Szalay ein monströser Fuss eines Huhnes und

» Fräulein Editha v. Sachsenheim Meeres-Konchilien vom Strande Englands und einige Vogeleier, die sie in der Umgebung von London sammelte.

M. v. Kimakowicz.

3. Bericht des Kassiers.

Rechnung für das Jahr 1905.

Einnahmen.

Kassarest aus 1904	212	K	27 h
Rückständige Mitgliederbeiträge	74	»	80 »
Laufende Mitgliederbeiträge	1337	»	— »
Vorausbezahlter Mitgliedsbeitrag	2	»	— »
Dotation der Stadt Hermannstadt	500	»	— »
Mietzins vom Karpathenverein	1000	»	— »
Zinsen von Spareinlagen und Wertpapieren	415	»	39 »
Widmungen	2400	»	— »
Eintrittsgelder	55	»	60 »
Erlös für verkaufte Vereinsschriften	368	»	55 »
Summe	6365	K	61 h

Ausgaben.

Versendung des Jahrbuches	82 K 43 h
Zinsen an den Karpathenverein	300 » — »
Druckkosten	525 » — »
Beheizung und Beleuchtung	231 » 54 »
Instandhaltung der Sammlungen	100 » 40 »
Instandhaltung des Gebäudes	2378 » 18 »
Innere Einrichtung	575 » 92 »
Anschaffungen für die Bibliothek	271 » 35 »
Assekuranz	66 » 42 »
Remuneration des Direktors	600 » — »
Löhne	272 » — »
Regie	63 » 05 »
Dem Fonds für Herausgabe der Abhandlungen einverleibt	368 » 55 »
Summe	5834 K 84 h

Bilanz.

Einnahmen	6365 K 61 h
Ausgaben	5834 » 84 »
Kassarest	530 K 77 h

Hermannstadt, am 6. Mai 1906.

Paul Theil m. p., Vereinskassier.

Obige Rechnung geprüft und richtig befunden:

Hermannstadt, am 12. Mai 1906.

J. G. Göbbel m. p. W. Nendwich m. p.

Voranschlag für das Jahr 1906.

A. Erfordernis.

Versendung des Jahrbuches	120 K — h
Zinsen an die sächsische Nationsuniversität für 1905 und 1906	2700 » — »
Fürtrag	2820 K — h

Uebertrag . .	2820 K	— h
Zinsen an den Karpathenverein	300 »	— »
Druckkosten	800 »	— »
Beheizung und Beleuchtung	350 »	— »
Instandhaltung der Sammlungen	200 »	— »
Instandhaltung des Gebäudes	2600 »	— »
Innere Einrichtung	200 »	— »
Anschaffungen für die Bibliothek	200 »	— »
Assekuranz	66 »	42 »
Remuneration des Direktors	600 »	— »
Löhne	272 »	— »
Regie	100 »	— »
Summe . .	8508 K	42 h

B. Bedeckung.

Kassarest aus 1905	530 K	77 h
Rückständige Mitgliedsbeiträge	142 »	80 »
Laufende Mitgliedsbeiträge	1330 »	— »
Dotation der Stadt Hermannstadt	500 »	— »
Zinsen vom Karpathenverein	1000 »	— »
Zinsen von Wertpapieren und Spareinlagen . .	360 »	— »
Widmungen	2200 »	— »
Eintrittsgelder	50 »	— »
Verwendung des Reservefonds	2441 »	32 »
Summe . .	8554 K	89 h

C. Bilanz.

Einnahmen	8554 K	89 h
Ausgaben	8508 »	42 »
voraussichtlicher Kassarest	46 K	47 h

Hermannstadt, am 10. Mai 1906.

Paul Theil m. p., Vereinskassier.

Bestand des Stiftungsfondes am 31. Dez. 1905.

Gegenstand.			
11 Stück 1860er Staatslose à 200 Kronen . .	2200	K	— h
1 Pfandbrief der Bodenkreditanstalt in Hermannstadt per	1000	»	— »
2 Pfandbriefe derselben Anstalt à 200 Kronen	400	»	— »
1 Pfandbrief der Hermannstädter allgem. Sparkassa per	200	»	— »
3 Stück Notenrente à 200 Kronen	600	»	— »
5 Anteilscheine der Bodenkreditanstalt in Hermannstadt à 200 Kronen	1000	»	— »
3 Spareinlagen bei der Hermannstädter allgem. Sparkassa per	742	»	42 »
4 Spareinlagen bei der Bodenkreditanstalt in Hermannstadt per	951	»	04 »
Zusammen . .	7093	K	46 h

Bestand der Reisefondsstiftungen am 31. Dez. 1905.

a) Dr. E. A. Bielz-Stiftung, bestehend in zwei Spareinlagen bei der Hermannstädter allgem. Sparkassa à 224 K 94 h und 100 K sowie zwei Spareinlagen bei der Bodenkreditanstalt in Hermannstadt à 200 K und 50 K, zusammen	574	K	94 h
b) Dr. E. Leukhardt-Stiftung, bestehend in einer Spareinlage bei der Hermannstädter allgem. Sparkassa à	57	»	50 »
c) Allgemeiner Reisefonds, bestehend in zwei Spareinlagen bei der Hermannstädter allgem. Sparkassa à 600 K	1200	»	— »
Zusammen . .	1832	K	44 h

Bestand des Reservefonds am 31. Dez. 1905.

2 Spareinlagen bei der Hermannstädter allgem. Sparkassa samt Zinsen	2441	K	33 h

Bestand des Fonds für Herausgabe der Abhandlungen am 31. Dezember 1905.

2 Spareinlagen bei der Hermannstädter allgem. Sparkassa samt Zinsen . . . . . 659 K 34 h

Hermannstadt, am 10. Mai 1906.

Paul Theil m. p., Vereinskassier.

Der Bericht wird zur Kenntnis genommen und zu Kassarevisoren die Herren J. G. Göbbel und W. Nendwich bestimmt.

4. Bericht der medizinischen Sektion.

Löbliche Generalversammlung!

Die »medizinische Sektion« des siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt eröffnete ihr 18. Vereinsjahr am 13. Januar 1905 mit einem Stande von 75 Mitgliedern. Dazu kamen im Verlaufe des Jahres 4 Mitglieder, so dass die »medizinische Sektion« am Schlusse des Jahres 79 Mitglieder zählt.

Es wurden im ganzen 20 ordentliche Sitzungen abgehalten, in denen teils die laufenden geschäftlichen Angelegenheiten verhandelt, teils wissenschaftliche Vorträge und Demonstrationen lehrreicher Krankheitsfälle abgehalten wurden.

Was die erstern betrifft, so ist zunächst das vom verstorbenen Komitatsoberphysikus Dr. Süssmann abgefasste Memorandum an die Lokalsanitätsbehörde betreffend die »Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten« und das damit im Zusammenhange stehende Korreferat Dr. Gundhardts zu erwähnen, das mehrere gute Früchte gezeitigt hat, ferner die Abhandlungen »Ueber das biologische Verfahren zur Reinigung der Abfallwässer« und »Neuere Erfahrungen über die Entstehung des Abdominaltyphus«, beide aktuelle Fragen behandelnd und ebenfalls vom Oberkomitatsphysikus Dr. Süssmann verfasst.

An wissenschaftlichen Demonstrationen hatten wir Gelegenheit, einen seltenen von Stabsarzt Dr. Robitschek eingehend behandelten Fall von *Paramyoclonus multiplex* Friedreich zu sehen, dessen ausführliche Beschreibung in der »Wiener

medizischen Presse« erschienen ist, ferner von Regimentsarzt Dr. v. Hettyei ausgeführte und demonstrierte Zahnimplantationen, und einen Fall von Kretinismus, welchen vorzuführen Dr. H. Göllner die Liebenswürdigkeit hatte. Für letzteren Patienten, bei dem mit dem ziemlich kostspieligen Jodothyrin Bayer eklatante Erfolge erzielt worden waren, wurde durch ein Schreiben der »medizinischen Sektion« an die Firma Bayer der Bedarf an Jodothyrin für ein Jahr kostenlos erwirkt. Die genaue Beschreibung dieses Krankheitsfalles ist ebenfalls in der »Wiener medizinischen Presse« erschienen.

Die Ende Oktober 1905 ausgebrochene Typhusepidemie gab der »medizinischen Sektion« Gelegenheit, sich mit der Entstehung und Verhütung dieser Erkrankung näher zu befassen und diesbezügliche Anträge zu stellen.

Im Januar 1905 feierte unser Mitglied Dr. J. Werner sein 50jähriges Doktorjubiläum. Aus diesem Anlasse hatte die »medizinische Sektion« beim medizinischen Dekanat der Wiener Universität um Erneuerung des Doktordiplomes angesucht. Das Dekanat willfahrte diesem Ansuchen und bat um Einsendung des Curriculum und des ursprünglichen Doktordiploms. Da der Jubilar sich jedoch jede derartige Ehrung ausdrücklich verbat, wurde ihm bloss ein Glückwunschschreiben übersandt.

Im Frühjahr 1905 verliess uns unser einstmaliger verdienstvoller Obmann, Direktor der hiesigen Heilanstalt für Geisteskranke Dr. Eugen Konrad, infolge Uebersiedlung nach Budapest. Ein aus diesem Anlasse veranstaltetes Abschiedsmahl zeigte, wie schwer uns der Abschied von Dr. Konrad wurde, der uns stets ein warmer Freund gewesen war.

Das »Aerzteheim« erzielte auch im Jahre 1905 einen ansehnlichen Reingewinn. Den ärztlichen Dienst im Kurhaus auf der »Hohen Rinne« versahen Dr. Knopp und Dr. Heinrich Göllner.

So sehen wir denn, dass die »medizinische Sektion« bestrebt war, ihren beiden Hauptzielen, nämlich wissenschaftliche Betätigung und Wahrung der Standesinteressen, nach besten Kräften nahe zu kommen.

Dr. Viktor Hochmeister, Schriftführer.

Kassabericht pro 1905

erstattet in der Generalversammlung der »medizinischen Sektion« am 29. Dezember 1905.

Einnahmen.

Mitgliedsbeiträge	162	K	— h
Ertrag des »Aerzteheims« (Mieten)	458	»	93 »
Verschiedene Spenden von Mitgliedern	17	»	68 »
Zinsen aus dem Vorjahr	13	»	36 »
Kassarest vom Jahre 1904	629	»	48 »
Zusammen	1281	K	45 h

Ausgaben.

Ausgaben des Schriftführers	2	K	78 h
Für Briefmarken, Austragen von Quittungen etc.	5	»	84 »
1 Kassabuch	1	»	30 »
Buchbinderrechnung für zwei Bände »medizin. Wochenschrift«	5	»	50 »
Tyreoidintabletten für Kind Schöbesch letzter Sektionsbeschluss	24	»	— »
Für Drucksorten und Abschreiben der Vorlage betreffend die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten	11	»	— »
2 Bons ausgelöst à 200 K	400	»	— »
Zinsen für 10 Bons pro 1904	80	»	— »
Feuerversicherung pro 1904	19	»	42 »
Neuanschaffung von Wäsche etc. im »Aerzteheim«	58	»	60 »
Reparaturen u. Verwaltungskosten des »Aerzteheims«	51	»	06 »
Für medizinische Zeitungen	51	»	— »
Zusammen	710	K	50 h
Verbleibt ein Kassarest von	570	»	95 »

Hermannstadt, am 29. Dezember 1905.

Dr. Ernst Kisch, Kassier.

5. Bericht des Bibliothekars.

Löbliche Generalversammlung!

Der Stand der Bibliothek hat sich im Jahre 1905 um 915 Nummern vermehrt. Von den eingelaufenen wissenschaftlichen Werken und Abhandlungen sind der Bibliothek in diesem Jahre 47 Nummern im Wege der Schenkung zugefallen.

Das Nähere über die geschenkten sowie im Schriftentausch als auch durch Ankauf erworbenen wissenschaftlichen Werke und Abhandlungen, ebenso auch über den Eingang der Schriften von Akademien, Anstalten, Gesellschaften, Vereinen etc., mit denen der Verein im Tauschverkehr steht, ist aus dem diesjährigen Bibliotheksausweis zu ersehen.

Mag. d. Pharm. Karl Pissel, Bibliothekar.

Nach vorliegender Tagesordnung folgt auf obige Berichte noch die Wahl von Ausschussmitgliedern.

An Stelle des verstorbenen Komitatsphysikus Dr. Herm. Süssmann und an Stelle des auf eigenen Wunsch ausscheidenden Herrn Johann Gromer, Baumeister, wurden gewählt die Herren: Dr. med. Karl Ungar und Gymnasialprofessor Alfred Kamner.

Es folgte zum Schluss Vortrag des Herrn Vorstandes Dr. Carl F. Jickeli über: »Zellteilung, Encystierung und Befruchtung als periodische Ausscheidungen.«

Bibliotheks-Ausweis

für das Jahr 1905.

A. Geschenke.

*Berwerth, Dr. Friedrich: Der Eläolithsyenitstock des Piricske bei Gyergyó-Szent-Miklós und Ditró in der Gyergyó, 1905.

* — — Ueber Nephrit und Jadeit, 1905.

* — — Künstlicher Metabolit, 1905.

*Connerth, Dr. Hans: Die Rechte der Székler vom Jahre 1562 bis 1691 mit Berücksichtigung ihrer Entwicklung in den vorangehenden Jahrhunderten. Schluss (im Programm des ev. Gymnasiums von Hermannstadt 1904/5.) 2 Exempare. (Geschenk von W. Krafft.)

Hellwig, Wilhelm: Katalog der Bibliothek des ev. Gymnasiums A. B. in Szászrégen (Sächsisch-Reen). II. Teil, 1904/5. (Geschenk von W. Krafft.)

— — Dublettenverzeichnis zum Katalog der Bibliothek des ev. Gymnasiums A. B. in Szászrégen (Sächsisch-Reen). II. Teil, 1904/5. (Geschenk von W. Krafft.)

*Janet Charles: Note sur les Conditions dans lesquelles s'est effectué le Dépôt de la Craie dans le Bassin Anglo-Parisien. 1891, 2 Exemplare.

* — — Note sur la Production des sons chez les Fourmis et sur les organes qui les produisent. 1893, 2 Exemplare.

* — — Transformation artificielle en Gypse du Calcaire friable des Fossiles des Sables de Bracheux. 1894, 2 Exemplare.

* — — Système glandulaire tégumentaire de la Myrmica rubra Observations diverses sur les Fourmis. Note 17, 1898. 2 Exemplare.

* — — Aiguillon de la Myrmica rubra.
Appareil de fermeture de la glande à venin. Note 18, 1898.

* — — Anatomie du Corselet de la Myrmica rubra Reine. 1898, 2 Exemplare.

* — — Anatomie du Gaster de la Myrmica rubra. 1902, 2 Exemplare.

* — — Notices sur les Travaux Scientifiques. 1902, 2 Exemplare.

Die mit * versehenen sind vom Autor gegeben.

Programm des ev. Gymnasiums zu Hermannstadt-Nagyszeben 1904/5 2 Exemplare. (Geschenk von W. Krafft.)

Programm des evang. Gymnasiums in Sächsisch-Regen 1904/5. (Geschenk von W. Krafft.)

*Roth, L. v. Telegd: Umgebungen von Kismárton (Eisenstadt). Geologisch aufgenommen und erläutert, 1884.

* — — Das Ponyászkatal und Umgebung im Komitate Krassó-Szörény, 1887.

* — — Die Gegend südöstlich und zum Teil östlich von Steierdorf, 1888.

* — — Die Gegend südlich von Steierdorf und östlich von Steierdorf—Anina.

* — — Der Westrand d. Krassó-Szörényer (Banater) Gebirges in der Umgebung von Illadia, Csiklova und Oravicza, 1890.

* — — Der westliche Teil des Krassó-Szörényer (Banater) Gebirges in der Umgebung von Majdan, Lisava und Steierdorf, 1891.

* — — Die unmittelbare Umgebung von Steierdorf—Anina, 1892. (Bericht über die geologische Detailaufnahme des Jahres 1890.)

* — — Der westliche Teil des Krassó-Szörényer Gebirges in der Umgebung von Csudanovecz, Gerlistye und Klokotics, 1893. (Bericht über die geologische Detailaufnahme des Jahres 1891.)

* — — Der Abschnitt des Krassó-Szörényer Gebirges längs der Donau in der Umgebung des Jeliseva- und Staristyetales. (Bericht über die geologische Detailaufnahme des Jahres 1892.)

* — — Der nördliche Teil des Krassó-Szörényer »Kalkgebirges« in der Umgebung von Krassova, 1895. (Bericht über die geologische Detailaufnahme des Jahres 1893.)

* — — Der nördliche Abschnitt des Semenikgebirges in der Gegend von Franzdorf, Wolfsberg und Weidental, 1898. (Bericht über die geologische Detailaufnahme des Jahres 1895.)

* — — Die Umgebung von Felvincz und Bágyon im Komitate Tolna-Aranyos, 1898. (Bericht über die geologische Detailaufnahme des Jahres 1896.)

* — — Der Nordost-Rand des siebenbürgischen Erzgebirges in der Umgebung von Vidaly, Nagy-Oklos, Oláh-Rákos und Örményes, 1901. (Bericht über die geologische Detailaufnahme im Jahre 1898.)

* — — Die Aranyos-Gruppe des siebenbürgischen Erzgebirges in der Umgebung von Nagy-Oklos, Bélavár, Lunka und Alsó-Szolcsva, 1902. (Bericht über die geologische Detailaufnahme im Jahre 1899.)

*Roth, L. v. Telegd: Die Aranyos-Gruppe des siebenbürgischen Erzgebirges der Umgebung von Toroczkó-Szt.-György, Nyirmező, Remete und Ponor, 1903. (Bericht über die geologische Detailaufnahme des Jahres 1900.)

* — — Geologische Notizen aus dem Leithagebirge, 1883.

* — — Das Gebirge nördlich von Pattas-Bozovics im Krassó-Szörényer Komitat, 1884.

* — — Studien in Erdöl führenden Ablagerungen Ungarns. I. Die Umgebung von Zsibó im Komitate Szilágy.

* — — Der Illyés-Teich bei Szováta und seine Umgebung von geologischem Gesichtspunkte, 1899.

* — — Die Randzone des siebenbürgischen Erzgebirges in der Gegend von Várfalva, Toroczkó und Hidas. (Bericht über die geologische Detailaufnahme des Sommers 1897.)

*Schuster Wilhelm: Vogelhandbuch, ornithologisches Taschen- und Exkursionsbuch.

* — — Die Tugend des Tieres, enthalten in »Kosmos« Handweiser für Naturkunde. Heft 3, 1905.

* — — Mitleid und Liebe im Tierreich; Spiele der Tiere, enthalten ebenda. Heft 6, 1905.

* — — Der Massenmord unter den weissen Reihern und roten Ibissen auf dem Amazonenstrom, enthalten in der Naturwissenschaftlichen Wochenschrift Nr. 39, 1905.

* — — Vogelszenen im Winter. Ornithologische Tagebuchnotizen aus dem Christ- und Eismond, enthalten im Deutschen Tierfreund. Heft 12, 1905. 2 Exempl.

* — — Verstandes- und Seelenleben bei Tier und Mensch, in Zeitschrift für Ornithologie und praktische Geflügelzucht.

* — — Die Ornithologie und Oologie in Meyers grossem Konversationslexikon, in Zeitschrift für Oologie und Ornithologie.

* — — Geschichte der Ornithologie in Ornithologische Rundschau Nr. 5, 1905.

* — — Der Sumpfrohrsänger *(Acrocephalus palustris)* ist eine Lokalrasse des Teichrohrsängers *(Acrocephalus streperus)*.

* — — Rezension über eine Schilderung der Kanarischen Inseln und ihrer Vogelwelt. Von Dr. Kurt Floericke. Wien, 1905.

*Strobel P. Gabriel: Neue Beiträge zur Dipterenfauna der Balkanhalbinsel, 1904.

B. Im Tausch erworben.

Von Akademien, Anstalten, Gesellschaften, Instituten und Vereinen gegen die „Verhandlungen und Mitteilungen“ des Vereines.

Altenburg. Naturforschende Gesellschaft des Osterlandes:
Mitteilungen aus dem Osterlande. N. F., Bd. XI, 1905.

Amiens. Société Linnéenne du Nord de la France:
Bulletin. 1901, Tom. XV, Nr. 333—344; Tom. XVI, Nr. 345—356.
Memoirs. 1903—1904.

Annaberg. Annaberg-Buchholzer Verein für Naturkunde: —

Antwerpen. Académie d'Archéologie de Belgique:
Bulletin. 1904, 4; 1905, Nr. 1—4.

Augsburg. Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben und Neuenburg. (a. V.): —

Aussig a. E. Naturwissenschaftlicher Verein: —

Baltimore. John Hopkins University: —

Bamberg. Naturforschende Gesellschaft: —

Basel. Naturforschende Gesellschaft:
Verhandlungen. Band XVII; Band XVIII, Heft 1.

Bautzen. Naturwissenschaftliche Gesellschaft »Isis«: —

Békéscsaba. Békéscsabai Muzeum-Egyesület: —

Belgrad. Museo historico-naturali Serbico:
Index Coleopterorum 1904.

Bergen. Bergens Museum:
Aarsberetning for 1904.
Aarbog 1904, Heft 3; 1905, Heft 1 und 2.
An account of the Crustacea of Norway. Vol. V., Part. 7—10.

Berlin. Königl. Preussische Akademie der Wissenschaften:
Mathematische Abhandlungen 1904.
Physikalische Abhandlungen aus dem Jahre 1904.
Sitzungsberichte. 1904, Heft 41—55; 1905, Heft 1—38.

Berlin. Königl. Preussisches meteorologisches Institut:
Bericht über die Tätigkeit im Jahre 1904.
Deutsches meteorologisches Jahrbuch für 1903, Heft 2; 1904, Heft 1.
Ergebnisse der Arbeiten am aeronautischen Observatorium in den Jahren 1903—1904.
Niederschlagsbeobachtungen 1901.

Berlin. Botanischer Verein der Provinz Brandenburg: —

Berlin. Deutsche geologische Gesellschaft:
Zeitschrift. Band LVI, Heft 4.

Berlin. Entomologischer Verein:
Zeitschrift. Band XLIX, Heft 3 und 4.

Berlin. Gesellschaft für Erdkunde:
Zeitschrift. 1904, Nr. X; 1905, Jahrgang 1—9.

Berlin. Gesellschaft naturforschender Freunde:
Sitzungsbericht 1904.

Bern. Allgemeine Schweizerische Gesellschaft für die gesamten Naturwissenschaften:

Bern. Naturforschende Gesellschaft:
Haupt-Register für die Mitteilungen. Jahrg. 1—25, 1. Teil 1904; 2. Teil 1905.
Mitteilungen aus dem Jahre 1904, Nr. 1565—1590.
Verhandlungen aus der Versammlung zu Zofingen. 87. Jahrg. 1904.

Böhmisch-Leipa. Nordböhmischer Exkursionsklub:
Mitteilungen. Jahrgang XXVIII 1905, Heft 1—4.

Bonn. Naturhistorischer Verein der preussischen Rheinlande, Westfalens und des Regierungsbezirkes Osnabrück:
Verhandlungen. Jahrg. 61, Heft 1 und 2; Jahrg. 62, Heft 1.

Bonn. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde:
Sitzungsberichte 1904, 1. und 2. Hälfte; 1905, 1. Hälfte.

Boston. Society of Natural History:
Memoires. Vol. V, Nr. 10, 11; Vol. VI, Nr. 1.
Proceedings. Vol. XXXI, Nr. 2—10; Vol. XXXII, Nr. 1 und 2.
Occasional Papers VII, 1—3.

Braunschweig. Verein für Naturwissenschaften: —

Bregenz. Vorarlberger Museumverein: —

Bremen. Naturwissenschaftlicher Verein:
Abhandlung. Bd. XXIII, Heft 1.

Breslau. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur:
Ergänzungsheft zum 81. Jahresbericht ex 1903.
Jahresbericht 82 für 1904.

Breslau. Verein für schlesische Insektenkunde:
Zeitschrift für Entomologie. N. F. Heft XXX, 1905.

Brooklyn. Institute of Arts ands Sciences:
Gold Spring Harbor Monograph 3—5.

Brünn. K. k. mährisch-schlesische Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Heilkunde: —

Brünn. Club für Naturkunde:
Bericht VI, 1903—1904.

Brünn. Naturforschender Verein:
Bericht der meteorolog. Kommission. Jahrg. XXII, 1902.
Beitrag zur Kenntnis der Niederschlagsverhältnisse Mährens und Schlesiens.
Verhandlungen. Jahrg. XLII, 1903.

Brünn. Museum Franciscum: —

Brüssel. Société Royale Malacologique de Belgique:
Annales. Tom. XXXVI, Jahrg. 1901; Tom. XXXVIII, Jahrg. 1903; Tom. XXXIX, Jahrg. 1904.

Brüssel. Société Entomologique de Belgique:
Annales. Tom. XLVII, 1904.

Budapest. Magyar Tudományos Akadémia:
Akadémiai értesitő, füzet 181—192.
Almanach 1905.
Emlékbeszédek. XII, 1904, sz. 7—12.
Mathématikai és természettudományi értesitő. XXII, 1904, Heft 5; XXIII, 1905, Heft 1—3.
Mathématikai és természettudományi közlemények. XXVIII, kötet szám 3.
Budapest. Földmivelésügyi m. k. minister kiadványa:
Erdészeti kisérletek. VI. évfoly., sz. 3—4; VII. évfoly., 1. és 2. sz.
Budapest. Magy. kir. földtani intézet:
A magyar korona országainak megvizsgált agyagai.
Erläuterungen zur geologischen Spezialkarte der Länder der ungarischen Krone. Sektionsblatt $\frac{\text{Zone XIV}}{\text{Col. XV}}$.
Évkönyve. XIV., 2—4.
Évi jelentés 1903-ról.
Jahrbuch für 1902.
Magyarázatok a magyar korona országainak részl. agrogeolog. térképéhez Szeged és Kistelek vidéke $\frac{\text{20. zóna}}{\text{XXII. rovat}}$ jelzésü lap.
Mitteilungen. Jahrg. XIV, Heft 2 und 3.
Budapest. Magyarhoni földtani társulat:
Földtani közlöny. Zeitschrift. XXXIV, Heft 11 und 12; XXXV, Heft 1—7.
Budapest. Ungarische botanische Blätter:
III. Jahrg., Nr. 12; IV. Jahrg., Nr. 1—7.
Budapest. Ung. geographische Gesellschaft: —
Budapest. Ungarisches National-Museum:
Természetrajzi füzetek. Zeitschrift. Vol. III, 1905, Part. 1 und 2.
Budapest. Kereskedelemügyi m. k. minister kiadványa:
Az iparoktatás magyarországon és külföldön.
Budapest. Oberinspektorat für Museen und Bibliotheken:
Jelentés a magyar nemzeti muzeum. 1904. évi állapotáról és müködéséről.
Az édes vizek élete. Irta Kurt Lampert.
Budapest. Ungarische ornithologische Centrale:
Aquila. XI, 1904.
The Method for ornithophaenology inaugurated by the Hungarian central office of Ornithology.
Recensio critica automatica of the Doctrine of Bird-Migration.
Budapest. Magy. kir. természettudományi társulat: —
Budapest. Mathematische und naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn:
Band XX, 1902; Band XXIII, 1905, Heft 1 und 2.
Budapest. Az orvosi hetilap szerkesztősége:
Jahrgang XLIX, 1905.
Budapest. Rovartani lapok:
Jahrg. XI, Nr. 10; Jahrg. XII, Nr. 1—10.

Buenos-Ayres. Academia National de Ciencias en Cordoba:
Boletin. Tom. XVII, 4.
Buffalo. Society of Natural Sciences:
Bukarest. Institut botanique: —
Cambridge. Museum of Camparative Zoology, at Harvard College:
Bulletin. Vol. XLV, Nr. 4; Vol. XLVI, Nr. 3—9; Vol. XLVII.
Geological Ser. Vol. VI, Nr. 6; Vol. XLVIII, Nr. 1.
Catania. Accademia Gioennia di scienne naturali:
Bollettino delle sedute fasc. 83—86.
Atti. Serv. IV, Vol. XVII, 1904; Vol. XVI, 1903.
Chapel-Hill N. C. Elisha Mitchell Scientific Society:
Journal of 1905, Vol. XXXI, Part. 1—2.
Chemnitz. Naturwissenschaftliche Gesellschaft: —
Cherbourg. Société nationale des Sciences Naturelles et Mathématiques:
Memoires. Tom. XXXIV, 1904.
Christiania. Königl. norwegische Universität:
Universitätsprogramm für das I. Semester 1900.
Chur. Naturforschende Gesellschaft Graubündens:
Jahresbericht. N. F. XLVII, 1904/5.
Cincinnati (Ohio). Lloyd Library:
Bulletin. Nr. VII und VIII.
Museum Aracintion. Anual Report, 24.
Mycological notes Nr. 10—14.
Exhibition of Paintings and Studies by the late Robert Frederik Blum.
Davenport. Akademy of Natural Sciences:
Proceedings. Vol. IX.
Déva. Verein für Geschichte und Altertumskunde des Hunyader Komitates: —
Donaueschingen. Verein für Geschichte und Naturgeschichte der Baar und der angrenzenden Landesteile: —
Dorpat. Naturforschende Gesellschaft:
Archiv für die Naturkunde Liv-, Esth- und Kurlands Ser. II, Bd. XII, Lieferung 3.
Schriften XIII, XIV, XV.
Sitzungsberichte. Band XIII, 1903, Heft 3.
Dresden. Naturwissenschaftliche Gesellschaft »Isis«:
Sitzungsberichte und Abhandlungen. Jahrg. 1904, Juli—Dezember; Jahrg. 1905, Januar—Juni.
Dürkheim. Naturwissenschaftlicher Verein der bayrischen Rheinpfalz »Pollichia«:
Mitteilungen. Jahrg. LXI, 1904, Nr. 20; Jahrg. LXII, Nr. 21.
Edinburg. Royal physical Society:
Proceedings. Session 1904—1905, Vol. XVI, Nr. 1, 2, 3.
Elberfeld. Naturwissenschaftlicher Verein: —

Fiume. Naturwissenschaftlicher Klub:
Mitteilungen. Jahrg. IX, 1904.
Frankfurt a. M. Physikalischer Verein:
Jahresbericht 1903—1904.
Frankfurt a. M. Senckenbergische naturforschende Gesellschaft:
Bericht. 1905.
Abhandlungen. Bd. XXVII, Heft 4.
Frankfurt a. O. Naturwissenschaftlicher Verein »Helios«:
Abhandlungen und Mitteilungen. Band XXII.
Frauenfeld. Thurgauische naturforschende Gesellschaft:
Mitteilungen. Heft XVI.
Freiburg i. B. Naturforschende Gesellschaft: —
Fulda. Verein für Naturkunde: —
St. Gallen. St. Gallische naturwissenschaftliche Gesellschaft:
Jahrbuch 1903.
Giessen. Oberhessische Gesellschaft für Natur- u. Heilkunde:
Bericht XXXIV.
Görlitz. Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften: —
Göteborg. Göteborgs kungl. Vetenskaps- och Vitterhets Samhälles: —
Göttingen. K. Gesellschaft der Wissenschaften: —
Graz. Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark:
Mitteilungen. Jahrg. 1904, Bd. 41.
Haupt-Repertorium der Mitteilungen. Bd. XXI—XL, 1884—1903.
Graz. Verein der Aerzte Steiermarks:
Mitteilungen. Jahrg. 41, 1904.
Greifswald. Geographische Gesellschaft:
Jahresbericht, 1903–1905.
Grosswardein. Biharmegyei orvos-gyógyszerészi és természettudományi egylet: —
Güstrow. Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg:
Archiv. 58. Jahrg. 1904, 2. Abteilung; 59. Jahrg. 1905, 1. Abteilung.
Halifax. Nova Scotian Institute of Sciences: —
Halle a. S. Kais. Leopoldino-Carolinische deutsche Akademie der Naturforscher:
Leopoldina, Heft XL, 1904, Nr. 12; Heft XLI, 1905, Nr. 1–11.
Halle a. S. Naturwissenschaftlicher Verein für Thüringen und Sachsen: —
Halle a. S. Verein für Erdkunde:
Mitteilungen 1905.
Hallein. Ornithologisches Jahrbuch von Viktor Ritter v. Tschusi zu Schmidhofen:
Jahrg. XVI, 1905, Heft 1—6.
Hamburg. Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung: —
Hanau. Wetterauische Gesellschaft für die gesamte Naturkunde:
Nachtrag zum Katalog der Bibliothek.

Hannover. Naturhistorische Gesellschaft:
50—54. Jahresbericht.
Harlem. Fondation de P. Teyler van der Wulst:
Archives du Musée Tayler. Vol. IX, Part. 1—3.
Helsingfors. Societas pro fauna et flora fennica:
Acta. Vol. XXVI.
Madelanden. Heft 30, 1903/4.
Hermannstadt. Asociațiunea transilvană pentru literatură română etc.: —
Hermannstadt. Bürger- und Gewerbeverein:
Jahresbericht 1904.
Hermannstadt. Evang. Gymnasium:
Programm 1904/5.
Hermannstadt. Siebenbürgischer Karpathenverein: —
Hermannstadt. Verein für siebenbürgische Landeskunde:
Archiv XXXII, Heft 3.
Jahresbericht für das Jahr 1904.
Hof i. Bayern. Nordoberfränkischer Verein für Naturgeschichte und Landeskunde: —
Igló. Ungarischer Karpathenverein:
Évkönyve. XXXII. évfolyam 1905, 2. mell.
Innsbruck. Ferdinandeum für Tirol und Vorarlberg:
Zeitschrift 1904. III. Folge, 48. Heft.
Jassy. Société des médicins et naturalistes:
Bd. XVIII, 1904, Nr. 4—5; Bd. XIX, 1905, Nr. 1—11.
Jassy. Universität:
Annales scientifiques. Tom. III, 1905, Fasc. 2.
Kassel. Verein für Naturkunde:
Abhandlungen und Berichte XLIX über das 68. und 69. Vereinsjahr 1903 bis 1905.
Késmark. Szepesi orvos- és gyógyszerész-egylet: —
Kiel. Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein:
Schriften. Bd. XIII, Heft 1; Register zu Band 1—12.
Kiew. Société des Naturalistes de Kiew:
Mémoires. Tom. XIX.
Klausenburg. Erdélyi muzeum-egylet, orvos-természettudományi szakosztályából: —
Königsberg i. P. Physikalisch-ökonomische Gesellschaft:
Schriften. XLV. Jahrgang, 1904.
Krefeld. Verein für Naturkunde: —
Laibach. Musealverein für Krain:
Mitteilungen. Jahrg. XVII, 1904, Heft 3—6.
Izvestja, Bd. XIV, 1904, Heft 1—6.
Landshut. Botanischer Verein: —
Leipzig. Museum für Völkerkunde: —
Leipzig. Naturforschende Gesellschaft:
Sitzungsbericht 1903 bis 1904.

Leipzig. Verein für Erdkunde:
Mitteilungen 1904.
Liége. Société Geologique de Belgique:
Bulletin. Tom. XXXI, 1903—1904.
Liége. Société Royal de Sciences: —
Linkoln. University of Nebraska: —
Linz. Museum Francisco-Carolinum:
Jahresbericht 63, 1905 nebst Lieferung 57 des Beitrages zur Landeskunde.
Linz. Verein für Naturkunde in Oesterreich ober der Enns:
Jahresbericht XXXIV, 1905.
Lisbonne. Congress international de medicine:
Bulletin officiel Nr. 5. (Chronique du Congress.)
London. Geological Society:
Abstracts of the Proceedings Nr. 799—815.
London. Royal Society:
Obituary notices of Fellows. Part. IV.
Proceedings. Nr. 503—514.
Reports I, of the Sleeping Sicknes Commission. Nr. 5.
Reports II, of the evolution commitee.
St. Louis. Academy of Sciences: —
St. Louis. Missouri Botanical Garden: —
Lübeck. Museum Lübeck'scher Kunst- und Kulturgeschichte:
Bericht 1904.
Lübeck. Geographische Gesellschaft und naturhistorische Museen:
Mitteilungen. Heft 20. 1905.
Lüneburg. Naturwissenschaftlicher Verein: —
Luxemburg. »Fauna«, Verein Luxemburger Naturfreunde:
Mitteilungen. Jahrg. XIV, 1904.
Luxemburg. Société botanique du Grand Duché de Luxembourg: —
Luxemburg. Société des Sciences naturelles du Grand-Duché de Luxembourg: —
Madison. Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Letteres:
Transaction. Vol. XIV, Part. 2.
Madison. Wisconsin Geological and Natural History Survey:
Bulletin. Nr. XIII.
Magdeburg. Museum für Natur- und Heimatkunde:
Abhandlungen und Berichte. Bd. I, Heft 1, 1905.
Magdeburg. Naturwissenschaftlicher Verein: —
Mailand. Reale Instituto Lombarde di science naturali: —
Mailand. Società italiana di scienze naturali e del museo civico di storia naturale:
Atti. Vol. XLIII, Fasc. 4; Vol. XLIV, Fasc. 1—2.
Manchester. Literary and Phylosophical Society:
Memoires and Proceedings. Vol. 49, Part. 1—3.

Meissen. Naturwissenschaftliche Gesellschaft »Isis«:
Mitteilungen aus den Sitzungen 1903/1905.
Meriden. Connet. Scientific Association: —
Mexico. Instituto geológies de México:
Bulletin Nr. XX, 1905.
Parergones Tom. I, Nr. 6—8.
Mexico. Observatorio Astronomico Nationale de Tacubaya:
Annuaria XXV, 1905.
Observations Meteorologicus.
Milwaukee. Wisconsin Natural History Society:
Bulletin. Vol. III, 1905, Nr. 4.
Milwaukee. Wisconsin Public Museum:
Anual Rep. XXXII, 1904/5.
Minnesota. Academy of Natural Sciences: —
Missoula. University of Montana: —
Mitau. Kurländische Gesellschaft für Literatur und Kunst:
Sitzungsberichte und Jahresbericht aus dem Jahre 1904.
Montreal. Royal Society of Canada:
Proceedings et Transactions. Ser. II, Vol. IX, 1904, Part. 1 u. 2.
Montreal. Geological survey of Canada: —
Montcalieri. Società meteorologica Italiana Osservatório centrale de Real Collegio Carlo Alberto: —
Montevideo. Museo Nacional de Montevideo:
Anales, Tom. II, Vol. V; Tom. II (continuación).
Moskau. Société Imperale des Naturalistes:
Bulletin. Anne 1904, Nr. 2—4.
Nouv. Memoires. Tom. XVI.
Mühlbach. Evang. Gymnasium A. B.:
Programm 1904/5.
München. Königl. bayrische Akademie der Wissenschaften:
Sitzungsberichte der mathematisch-physikalischen Klasse 1904, Heft 3; 1905, Heft 1 und 2.
München. Ornithologischer Verein: —
Münster. Westfälischer Provinzialverein für Wissenschaft und Kunst: —
Nagybánya. Nagybányai Muzeum-Egyesület:
Értesitője 1904.
Nagy-Enyed. Alsófehér vármegye közönsége: —
Neapel. Società africana d'Italia:
Bollettino. Anno XXIII, 1904, Fasc. 12; XXIV, 1905, Fasc. 1—11.
Neisse. Wissenschaftliche Gesellschaft »Philomathie«:
31. Bericht 1900—1902; 32. Bericht 1902—1904.
Neutitschein. Landwirtschaftlicher Verein: —
New-Hawen. Connecticut Akademy of Arts and Sciences: —
New-York. American Geographical and Statistical Society: —
New-York. American Museum of Natural History:
Album of Philippine Types.
New-York. Conklin W. A. E. & Ruch Schippen Stuidekoper: —

New-York. Microscopical Society: —

New-York. Museum of the Brooklyn Institute of Arts and Sciences:
Gold Spring Harbor Monographs 3—5.

Nürnberg. Naturhistorische Gesellschaft:
Jahresbericht für 1903.

Offenbach. Verein für Naturkunde: —

Olmütz. Naturwissenschaftliche Sektion des Vereins »Botanische Garten«:
1. Bericht.

Osnabrück. Naturwissenschaftlicher Verein: —

Ottawa. Geological Survey of Canada:
Contributiones to Canadian Talacoutologia. Vol. III, Part. 3, Nr. 870.
Ontario Windsor Sheet.
Resource Map.
Reliev Map.

Padova. Società Veneto-Trentina di scienze naturali:
Atti. Ser. II, Vol. Fasc. 2, 1904; Fasc. 1, 1905.

Palermo. Reale Accademia Pallermitana dell Scienze, Lettere et Arti:
Atti. Serie III, Vol. VII, 1902—1903.

Paris. Annuair geologique universel publié par le Dr. Dangincourt: —

Paris. Museum d'Historie naturelle: —

Paris. Société d'Etnographie: —

Passau. Naturhistorischer Verein: —
Bericht 1901—1904.

Petersburg. Comité geologique de Russie:
Bulletins, Vol. XXIII, Nr. 1—6.

Petersburg. Kaiserlicher botanischer Garten:
Acta Horti Petropolitani. Tom. XXV, Fasc. 3; Tom. XXIII, Fasc. 3; Tom. XXIV, Fasc. 1 und 2.

Philadelphia. Academy of Natural Sciences:
Proceedings Vol. LVI, Part. 2 u. 3; Vol. LVII, Part. 1.

Philadelphia. American Philosophical Society:
Proceedings Nr. 177—180.

Philadelphia. Wagner-Institut: —

Pisa. Società Toscana di science naturali:
Atti, Proceni verbali, Vol. XIV, Nr. 6—8.

Prag. Deutscher Akademischer Leseverein (Lese-u. Redehalle) der deutschen Studenten:
Bericht 56, 1904.

Prag. Naturwissenschaftlicher Verein »Lotos«:
Sitzungsberichte, N. F., Bd. XXIV, 1904.

Präze. Societatis Entomologicae Bohemiae:
Acta. Band I, Heft 1—4, 1904.

Pressburg. Verein für Natur- und Heilkunde: —
Regensburg. Naturwissenschaftlicher Verein: —
Reichenberg. Verein für Naturfreunde: —
Riga. Naturforscher-Verein: —
Rio de Janeiro. Museu National: - -
Rom. Accademia Pontifica de 'nuovi Lincei: —
Rom. Reale Accademia dei Lincei:
Atti. Ser. V. Vol. XIII, 1904; Sem. II, Fasc. 12; Vol. XIV, Sem. I, Fasc. 1—12; Sem. II, 1—10.
Rendiconto dell'adunantia sol. Vol. III, 1905.
Rom. Società geografica Italiana:
Bolletino. Ser. IV, Vol. V, Nr. 10—12; Vol. V, Nr. 1—12.
Salzburg. Gesellschaft für Salzburger Landeskunde etc.:
Mitteilungen XLV, 1905.
San Francisco. California Academy of Sciences: —
San-José. Muso National de la Republica de Costa Rica: —
Santiago. Deutscher wissenschaftlicher Verein: —
Sao Paulo. Sociedadi scientifica:
Revista Nr. 2.
Sao Paulo. Zoologisches Museum (Museu Paulista): —
Sarajevo. Bosnisch-Herzegowinisches Landesmuseum: —
Schaffhausen. Entomologische Gesellschaft:
Mitteilungen. Bd. XI, Heft 2, 1905.
Schässburg. Evang. Gymnasium:
Programm 1904/5.
Schneeberg. Wissenschaftlicher Verein:
Mitteilungen. Heft V, 1904.
Sion. (Sitten, Cant. Wallis). Société Murithienne du Valaisaune des Sciences Naturelles:
Bulletin. Fasc. XXXIII, 1904.
Sonderhausen. »Irmischia«, botanischer Verein für das nördliche Thüringen: —
Springfield. Museum of Natural history:
Bulletin Nr. 1.
Stavanger. Stavanger Museum:
Aarsberetning 1904, Jahrg. XV.
Stettin. Entomologischer Verein:
Stettiner entomologische Zeitung. Jahrgang 66, Heft 1.
Stockholm. Entomologischer Verein:
Entomologisk Tidskrift. Aerg. XXV, 1904, Heft 1—4.
Stuttgart. Verein für vaterländische Naturkunde in Württemberg:
Jahreshefte, Jahrg. LXI, 1905 und Beilage hiezu.
Toronto. The Canadian Institute:
Transactions, Vol. VIII, Part. 1.
Trenton. The Trenton Natural History Society: —

Trentschin. Naturwissenschaftlicher Verein des Komitates Trentschin: —

Triest. Societa Adriatica Scienze Naturali: —

Tromsö. Tromsö Museum: —

Troppau. Naturwissenschaftlicher Verein:

Bericht über die Tätigkeit des Vereins von 1895—1905.

Landwirtschaftliche Zeitschrift. Jahrg. VII, 1905, Nr. 1—24.

Tübingen. Königl. Universitäts-Bibliothek:

Bekanntmachung der Ergebnisse der akademischen Preisbewerbung anno 1903—1904.

Haering Theodor Dr., Das Verständnis der Bibel in der Entwicklung der Menschheit.

Inaugural-Dissertationen aus dem Jahre 1901 (11 St.), 1904 (5 St.), 1905 (4 St.).

Personalverzeichnis für das Winterhalbjahr 1904/5 und Sommerhalbjahr 1905.

Verlesungs-Verzeichnis für das Sommerhalbjahr 1905 und Winterhalbjahr 1905/6.

Turin. Societa meteorologica Italiana:

Bulletino mensuale. Ser. II, Vol. XXIII, Nr. 4—12; Vol. XXIV, Nr. 1—6.

Upsala. Geological Institution of the University:

Bulletin. Vol. VI, Part. 2, 1901, Nr. 11—12.

Valle die Pompei. Il Rosarino e la Nuova Pompei:

Calendario 1905.

Rosario anno XXII, 1905, Quad. 1—12

Valle di Pompei. Anno XV, Nr. 1—2.

Venedig. Reale Instituto Veneto di Scienze, Lettere et Arti: —

Verona. Accademia d'Agricoltura, Scienze, Lettere, Arti e Commercio di Verona:

Atti e Memorie. Ser. IV, Vol. V, Fasc. 1; Appendice al Vol. IV dela Ser. IV.

Washington. Bureau of American Ethnology:

Annual Report XXI, 1899—1900; XXII, 1900—1901, Part. 1 u. 2.

Washington. D. C. Carnegie Institution:

Publication Nr. 23, 24, 30, 1905.

Washington. Smithsonian Institution:

Annual Report 1903.

Contributions to Knowledge. Vol. XXXIII, 1904; Vol. XXIV, Nr. 1438—1459.

Miscellaneous collections. Vol. XLIV, Nr. 1440; Vol. XLVI, Nr. 1444, 1477, 1543, 1544, 1571; XLVII, Part. 1—4; XLVIII, Part. 1; XLIX, Nr. 1584.

Report of the U. S. National-Museum June 30, 1903.

Washington. The Microscopical Publishing Company: —

Washington. The american monthly microscopial Journal: —

Washington. United States Departement of Agriculture:

Yearbook 1904.

Monthly List of publications Nr. 507, 509, 513, 516.

Washington. United States Geographical and Geological Survey of the Roky Montain Region: —

Washington. United States Geological Survey:

Annual Report 1903—1904, XXV.
Atlas 1901—1902.
Bulletin Nr. 233—244, 246, 248—250, 252—254, 258—261, 264.
Monographs, XLIII.
Profesional Paper Nr. 24—28, 29—33, 35, 39.
Watter-Supply and Irrigation Paper Nr. 96—118.
Mineral Resources o. t. U. St. 1903.

Weimar. Thüringischer botanischer Verein: —

Wernigerode. Naturwissenschaftlicher Verein des Harzes: —

Wien. K. k. Akademie der Wissenschaften:

Sitzungsberichte.
Abt. I, Bd. CLIII, Heft 5—10; Bd. CXIV, Heft 1—5.
Abt. IIa, Bd. CXIII, Heft 7—10; Bd. CXIV, Heft 1—7.
Abt. IIb, Bd. CXIII, Heft 6—10; Bd. CXIV, Heft 1—6.
Abt. III, Bd. CXIII, Heft 6—10; Bd. CXIV, Heft 1—5.
Mitteilungen der Erdbebenkommission N. F. Nr. 25—27.

Wien. K. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus:

Jahrbücher. Jahrg. 1903, N. F., Bd. XL nebst Anhang.

Wien. Entomologischer Verein: —

Wien. K. k. geographische Gesellschaft:

Abhandlungen. Bd. IV, 1903/4, Heft 2—4; Bd. VI, 1905, Nr. 3.
Mitteilungen. Bd. XLVIII, Nr. 1—10.

Wien. K. k. geologische Reichsanstalt:

Verhandlungen. 1904, Nr. 13—18; 1905, Nr. 1—12.

Wien. K. k. naturhistorisches Hofmuseum:

Annalen. Bd. XIX, 1904, Nr. 4.

Wien. Naturwissenschaftlicher Verein an der k. k. technischeu Hochschule: —

Wien. Naturwissenschaftlicher Verein an der k. k. Universität:

Mitteilungen. 2. Jahrg., Heft 9; 3. Jahrg., Heft 1—3.

Wien. Oesterreichische Chemiker-Zeitung:

Jahrgang VII, Nr. 1—24.

Wien. K. k. österreichische Gesellschaft für Meteorologie: —

Wien. Verein für Landeskunde in Niederösterreich: —

Wien. Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse:

Schriften. Bd. 44, 1903/4; Bd. 45, 1904/5.

Wien. Wissenschaftlicher Club: —

Wien. K. k. zoologisch-botanische Gesellschaft:

Verhandlungen. Bd. LV, 1905, Heft 1—8.

Wiesbaden. Nassauischer Verein für Naturkunde:

Jahrbuch LVIII.

Zürich. Physikalische Gesellschaft: —

Zwickau. Verein für Naturkunde.

Jahresbericht 1903.

C. Durch Kauf erworben.

Naturwissenschaftliche Wochenschrift. 1905, Nr. 11—52.

Rabenhorst. Kryptogamen-Flora aus Deutschland, Oesterreich und der Schweiz.

Wiener Entomologische Zeitung. Jahrg. XXII, Heft 10.

Wiener klin. Wochenschrift. Jahrg. 1905, Heft 1—52; Jahrg. 1904, Heft 53.

Spuler, Dr. Arnold. Die Schmetterlinge Europas.

Volksgesundheit, herausgegeben von Dr. H. Siegmund. Jahrg. I, 1902, Nr. 1; Jahrg. II, 1903, Nr. 7—12; Jahrg. III, 1904, Nr. 7—12; Jahrg. IV, 1905, Nr. 1—6.

Bibliographie der deutschen naturwissenschaftl. Literatur. Bd. V, Nr. 31—32; Bd. VI, Nr. 1 und 2, 7 und 8, 15 und 16, 19—21, 27—29, 37—40; Bd. VII, Nr. 1—3, 11 und 12, 21—24.

Schmiedeknecht, Dr. Otto. Opuscula Ichneumonologica. Fasc. VII, 1905.

Anhang.

Vereins-Nachrichten

Auszug aus dem Sitzungsprotokoll.

Sitzung vom 7. Juni 1904.

1. Ueber Antrag des Vorstandes wird beschlossen, dass die Ausschusssitzungen wie bisher am ersten Dienstag und die wissenschaftlichen Abende am dritten Dienstag des Monates stattfinden sollen.

2. Die neue Geschäftsordnung soll im geschäftlichen Teil des Jahrbuches abgedruckt und davon Sonderabzüge angefertigt werden. Dieselbe soll mit dem heutigen Tage in Kraft treten.

3. Der Verein soll sich bei der Feier des 25jährigen Stiftungsfestes des Karpathenvereins beteiligen und selbst zu dieser Zeit eine ausserordentliche Generalversammlung abhalten.

4. Dem Karpathenverein soll gestattet werden, das Karpathenmuseum durch eine eiserne Tür zu sichern.

5. Der von Herrn Franz Michaelis zusammengestellte Katalog der ethnographischen Sammlung soll im geschäftlichen Teil des Jahrbuches abgedruckt und davon 1000 Sonderabzüge angefertigt werden.

6. Im September soll bei der Nationsuniversität durch ein Gesuch der Nachlass der Zinsen für das von dort empfangene Darlehen erbeten werden.

7. Herr Direktor Karl Albrich wird gebeten, einen Kostenvoranschlag für die geplante Installation der elektrischen Beleuchtung zu besorgen.

8. Das Bild von Geheimrat Prof. Dr. F. E. Schulze soll eingerahmt und im Sitzungszimmer aufgehängt werden.

9. Direktor Dr. Josef Capesius legt die von ihm zusammengestellten Verzeichnisse von Sammlungen für den naturwissenschaftlichen Unterricht an Volksschulen vor.

Sitzung vom 21. Juni 1904.

Zwangloser wissenschaftlicher Abend ohne vorher bekannt gegebenes Thema.

Sitzung vom 5. Juli 1904.

1. Nach den Darlegungen des als Sachverständiger anwesenden Architekten Fritz Buertmes und nach längerer Diskussion, an der sich

der Vorstand, der Museumsdirektor, der Kassier und die Herren Karl Henrich und Dr. Daniel Czekelius beteiligten, wurde beschlossen, die Adaptierungen des Bauschadens am Hause des Vereins auf ein Jahr zu verschieben.

2. Professor Otto Phleps entwickelt den Plan eines eingehenderen Studiums der Gebirgsseen der südlichen Karpathen und wünscht dafür eine Unterstützung seitens des Vereins durch ein Stipendium von 600 K. Dieser Betrag werde dem Verein wieder zurückfliessen, weil der Gönner des Vereins, Herr Direktor Dr. Carl Wolff, einen Betrag in dieser Höhe dem Verein durch die Hermannstädter Sparkassa zuzuwenden in Aussicht gestellt habe. Nach eingehender Besprechung der von Herrn Professor Phleps beabsichtigten Unternehmung wird beschlossen, diesen Betrag dem Reisefond zu entnehmen unter der Bedingung, dass die für diesen Zweck einlaufenden Beträge zum Rückersatz an den Reisefond verwendet werden.

3. Prof. Ernst Haeckel, Jena, dankt brieflich für seine Ernennung zum korrespondierenden Mitglied, übersendet sein Bild und einige Schriften. Das Bild soll eingerahmt und im Sitzungszimmer aufgehängt werden.

4. Kassier frägt an, wie der von der Familie Bielz anlässlich des Todes der Frau Rat Bielz dem Verein gewidmete Betrag verwendet werden soll. Es wird beschlossen, diesen Betrag der Dr. E. A. Bielzstiftung zuzuführen.

Sitzung vom 2. August 1904.

1. Einladung zu den in Neustadt tagenden Vereinen wird zur Kenntnis genommen.

2. Spuler. Die Schmetterlinge Europas soll durch Nachnahme bezogen werden.

3. Es wird beschlossen, Herrn Dr. D. Czekelius den Dank für seine mehrjährige ungewöhnliche Tätigkeit für den Verein, als dessen Schriftführer, ebenfalls in einer im Verein ungewöhnlichen Form durch Ueberreichung einer kunstvoll ausgeführten Dankadresse, welche ihm durch eine Deputation überreicht werden soll, zum Ausdruck zu bringen. Die Ausführung dieses Beschlusses wird den beiden Vorständen übertragen.

Sitzung vom 6. September 1904.

1. Der Antrag des Beskidenvereins auf Schriftenaustausch wird angenommen.

2. Professor Heinrich Herberth schenkt dem Verein seine Käfersammlung. Wird mit Dank zur Kenntnis genommen.

3. Es wird beschlossen, das von der Berliner zoolog. Gesellschaft begründete »Tierreich« anzuschaffen.

4. Das korrespondierende Mitglied Geheimrat Prof. Dr. E. v. Martens in Berlin ist gestorben.

5. Dem Wunsch des naturwissenschaftlichen Vereins in Cherbourg um Zusendung des Jahrganges 1885 der Vereinsschriften soll entsprochen werden.

Sitzung vom 30. September 1904.

Professor Otto Phleps berichtet über die im Auftrag des siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften ausgeführten Studien an den Hochgebirgsseen auf dem Nordgehänge des Fogarascher Gebirges.

Sitzung vom 4. Oktober 1904.

1. Nach den fachmännischen Ausführungen des Museumsdirektors wird beschlossen, das Blechdach im nächsten Frühjahr zu renovieren.

2. Bibliothekar stellt dem Verein die Chemikerzeitung zur Verfügung. Wird dankend zur Kenntnis genommen.

Sitzung vom 18. Oktober 1904.

Zwangloser wissenschaftlicher Abend ohne vorher bekannt gegebenes Thema.

Sitzung vom 1. November 1904.

1. In das engere Komitee für die Festlichkeiten anlässlich des 25jährigen Bestandes des Karpathenvereins wird Herr Dr. D. Czekelius entsandt.

2. Das Tierreich soll eingebunden werden.

3. Bischof D. Fr. Müller ersucht um naturwissenschaftliche Sammlungen für das Schässburger evang. Lehrerinnenseminar. Dem Ersuchen soll entsprochen werden.

4. Der Kostenvoranschlag für die elektrische Beleuchtung im Betrage von 277 K wird angenommen.

Sitzung vom 20. November 1904.

Zwangloser wissenschaftlicher Abend ohne vorher bekannt gegebenes Thema.

Sitzung vom 6. Dezember 1904.

1. Prof. Dr. O. Boettger in Frankfurt a. M. stellt eine Fortsetzung seiner Arbeit über die Fossilien von Kostej und Prof. O. Phleps über das Skelett von *Bison priscus* Boj. und eine weitere über Hochgebirgsseen auf dem Nordgehänge des Fogarascher Gebirges für das Jahrbuch in Aussicht. Dient zur erfreulichen Kenntnis.

2. Dem Ersuchen der evang. Knabenschule um einen Igel und einen Maulwurf soll entsprochen werden.

Sitzung vom 20. Dezember 1904.

Zwangloser wissenschaftlicher Abend ohne vorher bekannt gegebenes Thema.

Sitzung vom 10. Januar 1905.

1. Vorsitzender teilt mit, dass das Gesuch an die Nationsuniversität um Nachlass der Zinsen abschlägig beschieden worden, dass jedoch im nächsten Jahr eine günstige Erledigung zu erhoffen sei.

2. Vorsitzender schlägt vor, gelegentlich der vom Karpathenverein zu veranstaltenden Ausstellungen auch die Sammlungen auszustellen, welche der Verein unentgeltlich an Volksschulen verteilt.

Sitzung vom 16. Januar 1905.

Zwangloser wissenschaftlicher Abend. Dr. Carl F. Jickeli. Ueber Peter Kropotkins gegenseitige Hilfe in der Entwicklung.

Sitzung vom 7. Februar 1905.

1. Von der medizinischen Sektion des Vereins wird mitgeteilt, dass zum Obmann derselben Herr Komitatsphysikus Dr. H. Süssmann, zum Kassier Dr. Ernst Kisch, zum Schriftführer Dr. Viktor Hochmeister gewählt wurden.

2. Ein elektrischer Strommesser soll aufgestellt werden.

3. Dem Wunsch des Herrn Gewerbeschuldirektors Petri in Schässburg, um Ueberlassung der Curculioniden der Vereinssammlung zur Benützung, soll entsprochen werden.

4. Der Schlosserzunft soll der Vorschlag gemacht werden, die im Verein aufgestellten Gegenstände (Zunftlade und Schlüssel) zu dem gleichen Zweck dem Brukenthalischen Museum zu überlassen.

Sitzung vom 7. März 1905.

1. Vorstand berichtet, dass von der löbl. Hermannstädter allgem. Sparkassa und der löbl. Bodenkreditanstalt in Hermannstadt dem Verein aus deren Reingewinn des Jahres 1904 Beträge gespendet wurden. Wird dankbar zur Kenntnis genommen. Der Ausweiss darüber ist dem Kassabericht zu entnehmen.

2. Vorstand teilt mit, dass das Jahrbuch fertig ist.

3. Architekt Fritz Buertmes gibt nochmals ein Gutachten über die für das Haus des Vereins notwendigen Sicherungsarbeiten. Es wird nunmehr beschlossen im Herbst des Jahres auf jeden Fall diese Arbeiten durchzuführen, wenn auch der endgiltige Verputz bis in das Frühjahr 1906 verschoben werden müsste. Es soll die Generalversammlung ersucht werden, die Bewilligung zum Bau zu geben und dem Ausschuss freie Hand zu lassen.

Sitzung vom 4. April 1905.

1. Kassier trägt die Vermögensverhältnisse des Vereins vor und stellt den Antrag, vom Kassarest 500 K dem Reservefond zu überweisen.

2. Als Datum für die Generalversammlung wird der 25. April festgesetzt.

3. Es wird beschlossen, Mitglieder, welche den Jahresbeitrag durch drei Jahre nicht geleistet haben, aus der Liste der Mitglieder zu streichen.

4. Der Kostenvoranschlag für Anstreicherarbeiten wird angenommen. Für die Hausmeisterwohnung werden 40 K für einen Sparherd bewilligt.

5. Der Preis für den Katalog der ethnographischen Sammlung wird auf 30 Heller festgesetzt.

Generalversammlung vom 25. April 1905.

Zu den im Jahrbuch-Band gegebenen Berichten ist noch nachzutragen, dass für die Adaptierungsarbeiten auf Antrag von Generalstabsarzt Dr. Julius Pildner v. Steinburg 4000 K bewilligt wurden.

Sitzung vom 4. Juli 1905.

1. Professor Otto Phleps stellt für die ausserordentliche Generalversammlung einen Vortrag über das Eisen und Gold und deren Vorkommen in Aussicht.

2. An der Ausstellung des Karpathenvereins soll der Verein sich durch Ausstellung der Gesteine des Dr. Carl Wolff-Weges, des Weges zur Buleahütte, durch Ausstellung eines Aquariums mit Süsswasserpolypen beteiligen.

Sitzung vom 1. August 1905.

1. Der Vorstand ersucht um die Erlaubnis, aus den Fossilien der Vereinssammlung Thonproben für Herrn Hucke in Berlin zu entnehmen. Wird bewilligt.

2. Die zur Sicherung des Bauschadens beschlossenen Arbeiten sollen nunmehr durchgeführt werden, aber wegen der Vereinsfestlichkeiten nicht vor dem 26. August begonnen werden. Es wird aber die Vorlage eines genauen Kostenvoranschlages gewünscht und, nachdem der Museumsdirektor nicht anwesend ist, der Schriftführer beauftragt, diesen vom Herrn Architekten Fritz Buertmes zu besorgen.

3. Für die ausserordentliche Generalversammlung wird als Tagesordnung festgestellt: 1. Eröffnung durch den Vorsitzenden. Vorträge: Prof. Otto Phleps, Ueber das Petroleumvorkommen. M. v. Kimakowicz, Demonstration von Mamuthzähnen. Dr. D. Czekelius, Mitteilungen über Lepidopteren. Dr. C. F. Jickeli, Ueber das Tier mit dem Werkzeug.

4. Als neues Mitglied wird angemeldet Adolf Scholmaschi, kön. ung. Gerichtsrat in Pancsova. Die ausserordentliche Generalversammlung verlief laut Programm.

Sitzung vom 1. September 1905.

1. Es wird auf Empfehlung des Museumsdirektors beschlossen, das Fundament der Sicherungsarbeiten für das Vereinshaus in Cement auszuführen.

2. Es wird beschlossen, die Arbeiten Herrn Architekten Fritz Buertmes zu übergeben und eventuell die von der Generalversammlung für den Bau bewilligten 4000 K bis zu 4500 K zu erhöhen, in der Voraussetzung, dass die Generalversammlung diese Ueberschreitung des von ihr in Aussicht genommenen Betrages nachträglich genehmigen werde.

Sitzung vom 3. Oktober 1905.

1. Museumsdirektor teilt mit, dass die Baubewilligung des Magistrates eingelangt sei.

2. Ferner, dass nach dem Kostenvoranschlag von Architekt Fritz Buertmes sich folgende Teilkosten ergeben: Erdarbeiten 150 K, Maurerarbeiten 2916 K, Tischlerarbeiten 290 K, Schlosserarbeiten 300 K. Mit der Arbeit wurde bereits begonnen.

3. Bei dieser Gelegenheit entwickelt der Museumsdirektor neuerdings seine Ansichten über die Entstehung des Bauschadens.

4. Bei Ersuchen von nachträglicher Lieferung früherer Jahrgänge des Jahrbuches soll festgehalten werden, dass dem Verein von jedem Jahrgang mindestens 10 Exemplare zurückbleiben müssen,

Sitzung vom 7. November 1905.

1. Dem Wunsch des Herrn Pfarrers Friedr. v. Sachsenheim um leihweise Ueberlassung einiger Gegenstände aus der ethnographischen Sammlung für einen in Mediasch abzuhaltenden Vortrag soll entsprochen werden.

2. Der vom botanischen Garten in Olmütz gewünschte Schriftenaustausch wird angenommen.

3. Ueber Antrag des Museumsdirektors soll die Brukenthalische Bibliothek gebeten werden, die Palaeontographica, deren Weiterbezug eingestellt wurde, wieder zu beziehen.

Auf Antrag des Museumsdirektors wird die Anschaffung der Oologia universalis palaearctica beschlossen.

Sitzung vom 5. Dezember 1905.

1. Parte Pandler, Leipa, wird zur Kenntnis genommen.

2. Dankschreiben des Karpathenvereins für Beteiligung an seinem Jubiläum wird zur Kenntnis genommen.

3. Die Arbeit von Prof. O. Boettger über die Gastropoden von Kostej soll an Stelle der noch nicht fertig gestellten Arbeit von Prof. Otto Phleps veröffentlicht werden.

4. Eingelangte Aufforderung, einem zu gründenden Monistenbund beizutreten, wird zur Kenntnis genommen.

5. Der Museumsdirektor teilt mit, dass er dem Architekten Herrn Fritz Buertmes einen Vorschuss von 2000 K angewiesen habe.

Sitzung vom 27. Februar 1906.

1. Vorsitzender teilt mit, dass als wissenschaftliches Material für das Jahrbuch 1905 die Fortsetzung der Arbeit von Prof. O. Boettger verwendet werden könne. Wird zustimmend zur Kenntnis genommen.

2. Die Arbeit von Prof. Phleps über den bei Schässburg gefundenen *Bison priscus* soll im Jahrgang 1906 des Jahrbuches veröffentlicht werden. Die Arbeit von Prof. Phleps über die Gebirgsseen soll gesondert in der Reihe der vom Verein herausgegebenen Abhandlungen erscheinen.

3. Nachdem Vorsitzender auf die durch den Bau geschaffene missliche Lage des Vereins hingewiesen und im Zusammenhang damit die Ausgaben für wissenschaftliche Werke für zu hoch findet, stellt der Museumsdirektor

den Antrag, vorläufig auf den weiteren Bezug des Werkes »das Tierreich« zu verzichten und die früher beschlossene Anschaffung von Oologia universalis palaearctica zu verschieben. Wird einstimmig angenommen.

Sitzung vom 20. März 1906.

Zwangloser wissenschaftl. Abend. Seminarprof. Josef Schullerus. Vom Bau und Leben der Sumpfpflanzen mit mikroskopischen Demonstrationen. (Iuncus conglomeratus, glaucus, lamprocarpus, squarrosus, Equisetum arvense, Phragmites communis, Butomus umbellatus, Cyperus flavescens, Alisma plantago, Heleocharis palustris.)

Sitzung vom 3. April 1906.

1. Vorstand berichtet über einen Besuch bei Prof. Sp. Brusina in Agram, von welchem er Grüsse an den Verein und eine Anzahl Schriften, darunter dessen kostbares Werk Iconographia Molluscorum Fossilium etc. als Geschenk übergibt.

2. Derselbe teilt ferner mit, dass die löbl. Hermannstädter allgem. Sparkassa und die löbl. Bodenkreditanstalt in Hermannstadt den Verein mit Spenden aus dem Reingewinn des Jahres 1905 bedacht, worüber das Nähere dem Kassabericht zu entnehmen ist.

3. Senatspräsident Schneider hat dem Verein testamentarisch K 300·— vermacht. Es wird beschlossen, den edlen Testator als bleibendes Mitglied des Vereins zu führen.

4. Es wird beschlossen, die Arbeit von Prof. O. Boettger über die Gastropoden von Kostej, welche wegen ihres Umfanges auf zwei Jahrgänge der Verhandlungen und Mitteilungen verteilt wird, fortlaufend zu paginieren.

5. Dem Antrag des Brukenthalischen Museums eine Anzahl periodisch erscheinender naturwissenschaftlicher Veröffentlichungen im Tausch gegen dem Verein zukommende ethnographische Schriften abzugeben, wird zu entsprechen beschlossen.

6. Kassier bringt das Jahresbudget zur Verlesung.

7. Dr. D. Czekelius wünscht in der nächsten Sitzung Vorlage einer Zusammenstellung der Kosten über die schon geleisteten und voraussichtlich noch zu leistenden Adaptierungsarbeiten. Soll geschehen.

Sitzung vom 1. Mai 1906.

1. Dem Ersuchen des Herrn Dr. V. Roth, Pfarrer in Grosslasseln, um Ueberlassung einer Mineraliensammlung für die dortige evang. Volksschule soll entsprochen werden.

2. Der Museumsdirektor legt die in der vorhergegangenen Sitzung verlangte Zusammenstellung der Gesamtkosten der Adaptierungsarbeiten vor. Darnach belaufen sich dieselben auf 4774 K.

3. Nach Feststellung der Tagesordnung für die Generalversammlung wird der Termin für die Abhaltung derselben der 15. Mai bestimmt.

ABHANDLUNGEN.

Zur Kenntnis der Fauna der mittelmiocänen Schichten von Kostej im Krassó-Szörényer Komitat.

(Gasteropoden und Anneliden.)

Von

Professor **Dr. O. Boettger** in Frankfurt a. M.

III.

(Fortsetzung aus dem LIV. Band, Jahrg. 1904.)

Fam. XXIV. Eulimidae.

356. ***Eulima polita*** (L.) typ. und var. ***subbrevis*** d'Orb. und var. ***percontorta*** Sacco.

Boettger, Kostej II, pag. 89, Nr. 279 (typ. und vars.).

Typus.

Kostej: Valea semini 3 Stück, Valea căsilor 4 Stück, Părău sărături 1 Stück. Lapugy: Valea coşului und Părău muntanului 10 Stück. Baden: 1 Stück.

var. ***subbrevis*** d'Orb.

Kostej: Valea semini 3 St., Valea popi 1 St.

var. ***percontorta*** Sacco.

Kostej: Valea căsilor 4 St., Valea popi 9 St. Lapugy: Valea coşului und Părău muntanului 5 St.

357. ***Eulima lactea*** Grat. var. ***inflexula*** Sacco.

Boettger, Kostej II, pag. 89, Nr. 280 (var.).

Kostej: Părău lui Philip 2 St., Valea căsilor 9 St.

358. ***Eulima eichwaldi*** M. Hö.

Boettger, Kostej I, pag. 55, Nr. 43, und Kostej II, pag. 89, Nr. 281.

Kostej: Valea căsilor 8 St. Baden: 1 Prachtstück.

*359. ***Eulima (Eulima) caudata*** n. sp.

Char. E grege *Eu. microstomae* Brus., sed spira longiore, graciliore, pro latitudine anfr. ultimi angustiore, apice sinistrorsum incurvato, apert. minus obliqua, paululo majore. — T. parva subulata, leviter sinistrorsum distorta, solidula, nitida, alba: spira gracillima, elongato-turrita lateribus concaviusculis: apex peracutus. Anfr. 11—12 planati, contigui, suturis subtus conspicuis sed non excavatis disjuncti, laeves; anfr. ultimus magnus, fere subito inflatus, subangulato-rotundatus, basi peculiariter descendens, $^1/_5$ altitudinis testae aequans. Apert. excentrica parva, verticalis, ovata, superne acuminata; perist. continuum acutum, margine columellari incrassatum.

Alt. $3^1/_2$, diam. max. $1^1/_4$ *mm*; alt. apert. $^3/_4$, lat. apert. $^1/_2$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău sărături 4 in der Grösse etwas variierende Stücke; das grösste lässt im erwachsenen Zustand auf alt. $4^1/_2$ *mm* schliessen.

Bemerkung. Diese Form ist kaum besser zu charakterisieren, als wenn man sie eine *Eu. microstoma* Brus. mit lang ausgezogenem, beiderseits deutlich konkavem Gewinde nennt. Die lebende Art konnte ich nach Stücken von Ragusa aus der Hand des Autors vergleichen.

360. ***Eulima subdepressa*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 90, Nr. 282.

Kostej: Valea semini 3 St., Valea căsilor 1 St., Valea popi 7 Stück, Valea sărături 5 Stück, Valea sărăului 4 Stück. Lapugy: Părău muntanului und Valea coşului 9 Stück.

361. ***Eulima emmae*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 90, Nr. 283.

Kostej: Valea semini 2 Stück, darunter 1 besonders grosses, Valea popi 16 Stück, Părău sărături 2 Stück.

362. ***Eulima jickelii*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 91, Nr. 284.

Kostej: Valea căsilor 1 Stück.

*363. ***Eulima (Vitreolina) colon*** n. sp.

Char. Differt ab *Eu. incurva* Ren. t. graciliore, magis et magis regulariter curvata, latere sinistro regulariter semielleptico, dextro profundius curvato, anfr. ultimo $^1/_3$ (nec $^1/_4$) altitudinis testae aequante, apert. magis verticali, angustiore, duplo longiore quam lata, margine columellari longo strictiusculo.

Alt. $2^1/_4$, diam. max. $^3/_4$ *mm*; alt. apert. $^3/_4$, lat. apert. $^3/_8$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea popi nur 1 gutes Stück.

Bemerkung. Während *Eu. curva* Jeffr. noch grösser und kräftiger ist als *Eu. incurva* Ren. und nach meinen Exemplaren aus Triest sich durch die Aufgeblasenheit des letzten Umganges auszeichnet, ist die vorliegende kommaförmig stark gekrümmte Form in der Schlusswindung wesentlich schlanker als beide, während sie die Mündungsform mit *Eu. curva* Jeffr. teilt. Ob unsere Form mit der im Pliocän von Asti vorkommenden *Eu. tauroparvillima* Sacco (sic!), die schlanker sein soll (diam. : alt. = 1 : 4·17, bei unserer Art 1 : 3·00), oder mit *Eu. incurva* Ren. var. *philippii* R. V. P. übereinstimmt, muss ich aus Mangel an Vergleichsmaterial unentschieden lassen.

*364. ***Eulima (Acicularia) jepiana*** n. sp.

Char. Forma aff. *Eu. eichwaldi* M. Hö., sed multo minor et distincte gracilior. Differt ab *Eu. compactili* Monteros. t. magis claviformi, anfr. ultimo leviter rotundato-angulato, apert. latiore. — T. modica elongato-turrita, tenuis, nitida; spira exacte turrita; apex acutus. Anfr. 12 planati, sutura contigua subtus distinctiore disjuncti, laevissimi; ultimus penultimo parum major, rotundatus, levissime angulatus, $^1/_4$ altitudinis testae vix superans. Apert. parva ovalis, sat lata; perist. marginibus continuis, dextro leviter arcuatim protracto, basali subemarginato, columellari callo distincto, latiusculo labiato.

Alt. $4^1/_8$—$5^1/_2$, diam. max. $1^1/_8$—$1^1/_2$ *mm*; alt. apert. 1—$1^1/_4$, lat. apert. $^5/_8$—$^3/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea căsilor 4 St., Părău ungurului 6 St., Valea semini 2 St.

Bemerkung. Nächstverwandt der im Mittelmeer lebenden *Eu. compactilis* Monter., mit der ich sie direkt vergleichen konnte.

365. ***Eulima (Acicularia) translucens*** Brus.

Boettger, Kostej II, pag. 91, Nr. 285.

Kostej: Valea semini 2 St., Valea popi 1 St.

366. ***Eulima (Acicularia) transsylvanica*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 91, Nr. 286.

Kostej: Valea popi und Părău sărături je 7 Stück. Lapugy: Valea coşului und Părău muntanului 26 Stück. Bujtur: 1 Stück.

367. ***Eulima (Liostraca) subulata*** Donov. typ. und var. ***taurostricta*** Sacco, var. ***parvogracilis*** Sacco, var. ***taurinensis*** Sacco und var. ***acmeodes*** n.

Boettger, Kostej II, pag. 92, Nr. 287 (typ.).

Typus.

Kostej: Părău lui Philip 2 Stück, Valea căsilor 10 Stück. Bujtur: 5 Stück.

*var. ***taurostricta*** Sacco.

Bellardi-Sacco, Moll. Piem. Bd. 11, Turin 1892, pag. 14, Taf. 1, Fig. 22.

Kostej: Valea semini 11 Stück von alt. $6^1/_2$, diam. max. $1^3/_8$ *mm*, Valea popi 1 Stück.

Bemerkung. Kann noch als kleine, sehr schlanke Varietät der *Eu. subulata* Donov. angesehen werden, wie es auch Sacco vorschlägt, da zu ihr unmerkliche Uebergänge hinüberzuleiten scheinen.

*var. ***parvogracilis*** Sacco.

Bellardi-Sacco, l. c. pag. 14, Taf. 1, Fig. 24.

Kostej: Valea semini 9 Stück von alt. 4, diam. max. $^7/_8$ *mm*: Părău sărături 3 Stück.

Bemerkung. So wenig wie Sacco wage ich es, diese kleine Form von der grossen, aber sonst recht ähnlichen *Eu. subulata* Donov. typ. zu trennen, doch fällt ihre grosse Schlankheit selbst neben schlanken Jugendstücken dieser Art recht merklich auf.

*var. ***taurinensis*** Sacco.

Bellardi-Sacco, l. c. pag. 14, Taf. 1, Fig. 21.

Kostej: Valea semini 14 Stück von alt. $6^1/_2$—$7^1/_2$, diam. max. $1^1/_2$—$1^5/_8$ *mm*.

Bemerkung. Auch diese zwischen dem Typus der Art und der var. *taurostricta* Sacco stehende Form glaube ich in schön erhaltenen Stücken wiederzuerkennen, die vom Typus durch geringere Grösse, etwas gedrungeneren Bau und deutlich tiefere Nähte, resp. leichte Wölbung der Umgänge etwas verschieden sind.

*var. *acmeodes* n. var.

Char. T. minima intermedia inter var. *taurostrictam* Sacco et var. *parvogracilem* Sacco, ab illa t. minore, graciliore, magis cylindrata, ab ambabus apice obtusiore, spira magis cylindrata, suturis magis impressis discrepans.

Alt. $4^1/_8$, diam. max. 1 *mm*; alt. apert. $1^1/_8$, lat. apert. $^1/_2$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 7 Stück.

Bemerkung. Es ist nicht unmöglich, dass die merklich stumpfe Gehäusespitze ein Charakter ist, der es erlaubt, die Form von der Stammart spezifisch zu trennen; aber scharfe Grenzen sind bei dem mir vorliegenden Material schwer zu ziehen.

*368. ***Eulima (Liostraca) trulla*** n. sp.

Char. Differt ab *Eu. subulata* Donov. t. tenuiore, spira magis regulariter turrita lateribus prope apicem obtusiorem quasi mucronatum fere concaviusculis, anfr. ultimo distincte angulato, apert. longiore, inferne magis acutata et protracta, margine dextro media parte leviter angulato, columella longiore, magis stricta.

Alt. $11^1/_4$, diam. max. $2^5/_8$ *mm*; alt. apert. $3^3/_8$, lat. apert. $1^3/_8$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău lui Philip 4 Stück.

Bemerkung. Scheint sich von *Eu. subulata* var. *pseudangulosa* Sacco durch die fast konkav zu nennenden Gewindeseiten und die noch deutlichere Kante des letzten Umganges — neben der sehr zarten Schalenbeschaffenheit — spezifisch zu trennen.

369. ***Eulima (Liostraca) gigantea*** Doderl.

Boettger, Kostej II, pag. 92, Nr. 288.

Kostej: Valea semini 4 Stück, Valea căsilor und Părău ungurului je 1 Stück. Baden: 1 Stück.

Unser grösstes Stück aus Kostej misst alt. 16, diam. max. $3^1/_4$ *mm*.

*370. ***Eulima (Liostraca) mioacutissima*** Sacco.

Bellardi-Sacco, Moll. Piem. Bd. 11, Turin 1892, pag. 15, Taf. 1, Fig. 25 (*subulata* var.).

Kostej: Valea semini 6 St., eins davon vollständig.

Bemerkung. Ich kann mich nicht dazu entschliessen, diese Form, die von Sacco ausreichend charakterisiert ist, als Varietät zu *E. subulata*

Donov. zu stellen; die schmälere, schlankere Schale mit den infolge der tieferen Nähte deutlich gewölbten Umgängen und die verhältnismässig höheren Mittelwindungen lassen sie, wie es scheint, immer leicht von ihr trennen.

Alt. 9, diam. max. $1^3/_4$ *mm*.

371. ***Eulima (Liostraca) jeffreysiana*** Brus.

Boettger, Kostej II, pag. 92, Nr. 289.

Kostej: Valea semini 1 Stück, Părău sărături 4 Stück. Lapugy: Valea coșului und Părău muntanului 5 Stück.

372. ***Eulima (Sulcosubularia) halavatsi*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 92, Nr. 290.

Kostej: Valea popi und Părău sărături je 1 Stück. Lapugy: Valea coșului und Părău muntanului 5 Stück.

*373. ***Eulima (Sulcosubularia) boehmi*** n. sp.

Char. Differt ab *Eu. halavatsi* Bttgr. t. majore, graciliore, anfr. 9—10, ultimo minus alto, $^1/_3$ altitudinis testae vix aequante, apert. minus angusta, magis ovata. — T. modica subrimata, turrito-claviformis, nitida, solida; spira turrita, non arcuata; apex minutus acutus. Anfr. 9—10 convexiusculi, sutura sat profunda, appressa, marginata disjuncti, laeves, hic illic irregulariter varicosi, ultimus rotundatus, subtus leviter decrescens. $^2/_7$ altitudinis testae aequans. Apert. oblongo-ovata superne magis quam inferne acutata, margine dextro bene curvato, basali subeffuso, sinistro undique callose reflexo.

Alt. $6^1/_2$, diam. max. 2 *mm*; alt. apert. 2, lat. apert. 1 *mm*.

Fundort. Kostej: Părău ungurului nur 1 tadelloses St.

Bemerkung. Die Form verbindet die Varixeindrücke der *Eu. polita*-Gruppe mit der Konvexität der Umgänge und den tiefen Nähten der *Eu. halavatsi* Bttgr. Als Aberration irgend einer anderen bei Kostej vorkommenden Art kann sie nicht aufgefasst werden.

374. ***Niso terebellum*** Chemn.

Boettger, Kostej I, pag. 55, Nr. 44, und Kostej II, pag. 93, Nr. 291 (pars).

Kostej: Valea semini 20 Stück, Valea căsilor 16 Stück, Valea popi 1 Stück. Lapugy: Valea coșului im Sande 4 St. Baden: 1 Stück. Soos: 2 Stück.

*375. ***Niso tauroconica*** Sacco.

Boettger, Kostej I, pag. 55, Nr. 44, und Kostej II, pag. 93, Nr. 291 (für die Stücke von *terebellum* Bttgr., non Chemn. aus dem Părău lui Philip).

Kostej: Părău lui Philip 18 Stück.

Weicht von *N. terebellum* Chemn. ab durch bedeutendere Grösse, Dickschaligkeit, porzellanweisse Farbe, stumpferen Gehäusewinkel und doppelt so breiten Nabel mit schärferer, fadenförmig erhobener Nabelkante. Nur ein Stück, angeblich aus dem Părău lui Philip, hat zwar die Nabelbildung der *tauroconica*, aber die verlängerte Gehäuseform der *terebellum*. Seine Zuweisung zu der einen oder anderen Art erscheint willkürlich.

Alt. 13, diam. max. $6^1/_4$ *mm* (1 : 2·08 statt 1 : 2·00 wie beim Sacco'schen Typus).

*376. ***Niso taurinensis*** Sacco.

Kostej: Valea căsilor 1 St. von 9 Umgängen.

Bis grösseres Material vorliegt, darf diese dritte Art der Gattung, die sich durch gewölbtere Umgänge, tiefere Naht, einfache Nabeldurchbohrung und Verrundung der Nabelkante auszeichnet, wohl zu der von Sacco beschriebenen und abgebildeten *N. taurinensis* gerechnet werden; ich habe wenigstens keinen durchgreifenden Unterschied zwischen diesen beiden Formen gefunden.

Alt. $3^1/_2$, diam. max. $1^1/_2$ *mm*.

*377. ***Niso concava*** n. sp.

Char. Differt a caeteris t. magis turrita, apice obtusiore, distinctius heterostropho, sutura multo profundiore, et perforatione et apertura minoribus. — T. parva anguste umbilicata, umbilico ca. $^1/_4$ latitudinis baseos aequante, turrita, solidula, nitida; spira turrita lateribus concaviusculis; apex obtusus nucleo lateraliter distorto, peculiariter bispiro. Anfr. 7 primi 3 convexi, caeteri plani, sutura profunde impressa, fere submarginata disjuncti, lentissime accrescentes, laeves, ultimus penultimo parum major, basi acute carinatus, $^1/_4$ altitudinis testae aequans. Apert. parva rotundato-rhombica, distincte quadrangularis, margine dextro angulato, basali subeffuso, columellari reflexius-

culo. Regio umbilicalis modice compressa, carina spirali non acuta circumcincta.

Alt. 3, diam. max. 1 *mm*; alt. apert. $^3/_4$, lat. apert. $^1/_2$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini nur 1 Stück.

Bemerkung. Eine vielleicht noch jugendliche, jedenfalls aber sehr eigentümliche Schnecke, die die Nabelbildung von *Niso* mit der Gehäuseform und dem Embryonalende von *Syrnola* und *Eulimella* verbindet. Die Art ist erheblich schlanker als alle bis jetzt aus dem österreichisch-ungarischen Miocän bekannten *Niso*-Arten und weicht auch darin ab, dass das Embryonalende plumper anfängt und die ersten 3 Gehäusewindungen verhältnismässig sehr hoch und auffallend gewölbt sind.

Fam. XXV. Pyramidellidae.

378. ***Pyramidella (Tiberia) plicosa*** Bronn.

Boettger, Kostej II, pag. 93, Nr. 293.

Kostej: Valea popi 2 Stück.

379. ***Pyramidella (Tiberia) eulimoides*** Sacco.

Boettger, Kostej II, pag. 94, Nr. 294.

Kostej: Valea popi 9 St., Părău sărături 1 St.

380. ***Pyramidella (Tiberia) obtusior*** O. Semp.

Boettger, Kostej II, pag. 94, Nr. 295.

Kostej: Valea semini 27 St., Valea căsilor 5 St. Variiert stark in der Grösse.

381. ***Pyramidella (Tiberia) unisulcata*** (Duj.).

Boettger, Kostej I, pag. 54, Nr. 36, und Kostej II, pag. 94, Nr. 296.

Kostej: Valea semini 5 Stück, Valea popi und Părău săraului je 1 Stück.

382. ***Pyramidella (Tiberia) elata*** v. Koen.

Boettger, Kostej II, pag. 94, Nr. 297.

Kostej: Părău ungurului 18 Stück, Valea căsilor 13 Stück, Valea popi 3 etwas mehr gedrungene Stücke.

Das l. c. vom Părău lui Philip erwähnte Stück stelle ich jetzt zu *P. obtusior* O. Semp., mit der es nach zahlreicheren Funden im Părău lui Philip durch Uebergänge verbunden ist.

383. ***Pyramidella (Tiberia) digitalis*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 94, Nr. 298.

Kostej: Valea căsilor 2 St., Valea popi 1 St.

384. ***Pyramidella (Tiberia) seminula*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 95, Nr. 299.

Kostej: Valea căsilor 11 St., Părău ungurului 1 St., Valea sărăului 2 St.

Es kommt, wenn auch selten, neben dem häufigen Typus in der Valea semini eine grössere Form von alt. 5, diam. max. 1⅝ *mm* vor, die man als var. *notabilis* n. bezeichnen könnte. Ihre Trennung von besonders kleinen und schmalen Formen der *P. obtusior* O. Semp. gelingt leicht, wenn man die Anzahl der Spindelfalten (2 statt 3) beachtet.

385. ***Pyramidella (Tiberia) similis*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 96, Nr. 300.

Kostej: Valea căsilor 4 Stück, Valea popi 1 Stück, Părău sărături 3 Stück.

386. ***Odostomia conoidea*** Brocc.

Boettger, Kostej I, pag. 57, Nr. 37, und Kostej II, pag. 96, Nr. 301.

Kostej: Valea căsilor 51 Stück, Părău sărăului 2 Stück. Soos: 1 erw. Stück.

387. ***Odostomia fraterna*** O. Semp.

Boettger, Kostej II, pag. 96, Nr. 302 (typ.) u. Nr. 303 (*pallidiformis* Sacco).

Kostej: Valea popi 1 Stück.

Neuere Vergleichungen eines sehr vollständigen und guten Materiales von *O. fraterna* O. Semp. und *O. pallidiformis* Sacco haben mich davon überzeugt, dass diese beiden früher noch von mir unterschiedenen Formen durch zahlreiche Uebergänge auf das innigste verknüpft sind. Sacco hat also recht, wenn er *O. fraterna* v. Koen. mit seiner *O. pallidiformis* vereinigt, aber unrecht, wenn er die Semper'sche *O. fraterna* 1861 als Varietät zu *O. conoidea* Brocc. zieht. Semper hat die Unterschiede beider Arten sehr wohl erkannt, v. Koenen hat ebenso zweifellos die Semper'sche Art gemeint und abgebildet.

Für mich ist es daher fraglos, dass die Sacco'sche Art in die Synonymie von *O. fraterna* O. Semp. fallen muss.

388. ***Odostomia turritangulata*** Sacco.

Boettger, Kostej II, pag. 96, Nr. 304.

Kostej: Valea căsilor und Valea popi je 4 Stück, Părău sărături 1 Stück. Soos: 5 Stück.

*389. ***Odostomia elisabethae*** n. sp.

Char. Differt ab *O. turritangulata* Sacco, cui proxima est, t. minore, graciliore, magis turrita, suturis minus profundis, apert. angustiore, margine dextro intus non lirato, ab *O. eleganti* Monteros., ut videtur, striis spiralibus deficientibus. — T. minute perforata elate turrita, tenuiuscula, opaca; spira exacte turrita; apex acutus nucleo minuto obliquo. Anfr. 7 plani lentissime accrescentes, sutura parum distincta, appressa disjuncti, laeves; ultimus basi subangulato-rotundatus, $^1/_3$ altitudinis testae aequans. Apert. parva anguste ovalis, superne et inferne acutata, margine dextro parum curvato, intus in faucibus calloso, sed non sulcato, basali subeffuso, columellari subtus incrassato et reflexiusculo, media parte dentato, dente valido, transverso.

Alt. 3, diam. max. $1^1/_8$ *mm*; alt. apert. 1, lat. apert. $^5/_8$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini nur 1 erw. St.

Bemerkung. Die Form ist am nächsten vergleichbar der *O. turritangulata* Sacco, von der sie durch schlankere Gehäuseform, flachere Umgänge und schmälere, innen nicht gefurchte Mündung abweicht. Während jene einen Breiten-Höhenindex zeigt wie 1:2·35 (nach Sacco wie 1:2·74), hat die vorliegende einen solchen von 1:2·67. *O. acuta* Jeffr., an die man bei Vergleichung vielleicht ebenfalls denken könnte, ist glatt und glänzend, während unsere Form wie *O. turritangulata* Sacco opak ist.

390. ***Odostomia acuta*** Jeffr.

Boettger, Kostej II, pag. 97, Nr. 305.

Kostej: Valea semini 176 Stück, Valea căsilor 12 Stück, Valea popi 48 Stück, Părău sărături 18 Stück, Valea sărăului 2 Stück. Soos: 1 Stück.

In der Valea semini kommen sehr schlanke Stücke vor, die bis zu 8 Umgänge zeigen und alt. $3^3/_8$, diam. max. $1^1/_4$ *mm* (1:3 gegen 1:2·33 beim lebenden Typus) messen. Sie lassen aber alle Uebergänge zu den normalen Stücken mit 6 Umgängen erkennen.

*391. ***Odostomia (Macrostomia) recedens*** n. sp.

Char. Differt ab *O. suboblonga* Jeffr. t. conico-ovata, anfr. exceptis embryonalibus solum 3, basi aperturae peculiariter recedente. — T. minima subrimata, conico-ovata, solidissima, laevis, nitidissima; spira brevis subconica; apex magis minusve distincte truncatus summo distorto, breviter mucronato. Anfr. exceptis embryonalibus solum 3 planato-convexiusculi, sutura appressa disjuncti, rapide accrescentes, ultimus planato-convexus, basi inflatulus, $^3/_5$ altitudinis testae aequans. Apert. magna piriformis, superne acuta, basi valde recedens, marginibus obtusis, dextro extus leviter curvato, intus non lirato, basali sublabiato, columellari concavo, callo dilatato cum dextro conjuncto. Columella profunde et parum distincte unilamellata.

Alt. $2^1/_8$, diam. max. $1^1/_8$; alt. apert. $1^1/_8$, lat. apert. $^3/_4$ *mm.*

Fundort. Kostej: Părău ungurului 5 Stück, Valea semini 1 Stück.

Bemerkung. Ausser *O. suboblonga* Jeffr., die ich nicht direkt vergleichen kann, die aber durch die grössere Zahl der langsamer anwachsenden Umgänge und die nicht scharf aufgesetzte Gehäusespitze verschieden sein muss, weiss ich keine nähere Verwandte anzugeben.

392. ***Odostomia (Brachystomia) rissoides*** (Hanl.).

Boettger, Kostej II, pag. 97, Nr. 306.

Kostej: Valea căsilor 1 Stück.

393. ***Odostomia (Brachystomia) pararissoides*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 97, Nr. 307.

Kostej: Valea semini 3 St., Valea popi 12 St.

394. ***Odostomia (Brachystomia) subcrenata*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 97, Nr. 308.

Kostej: Valea căsilor und Valea popi je 3 Stück, Valea semini und Părău sărături je 1 Stück.

*395. ***Odostomia conoideoplicata*** Sacco.

Boettger, Kostej II, pag. 98, Nr. 310 (*plicata*, non Mtg.).

Kostej: Valea căsilor 15 St., Valea popi 34 St., Părău sărături 17 St. Soos: 3 St.

Durch das Auftreten von zahlreichen Leistchen auf der rechten Lippe von *O. plicata* (Mtg.) bestimmt verschieden; *O. plicata* ist daher im Verzeichnis ganz zu streichen. Stücke aus der Valea semini mit deutlich entwickeltem Nabelstich weisen sich als abnorm ausgebildete Formen aus; sie zeigen stets Stillstände in der Schalenentwicklung an oder nahe an der Mündung.

*396. ***Odostomia hoernesi*** Rss.

Reuss, Sitz.-Ber. Akad. Wien Bd. 39, 1860, pag. 265, Taf. 7, Fig. 2; **Boettger,** Kostej II, pag. 98, Nr. 311 *(bielzi)*.

Kostej: Valea popi 7 St., Valea sărăului 1 St.

Reuss nennt die Art von Rudelsdorf und nach M. Hörnes auch von Baden und Steinabrunn. Ich fand sie auch bei Lapugy.

Ich habe mich von der Identität meiner Form mit der Reuss'schen Art überzeugt. Die Gruppe der *O. schwartzi* Hö., *hoernesi* Rss. und *deubeli* Bttgr. möchte ich an das Subgen. *Cyclodostomia* Sacco anschliessen, zu dem sie vielleicht sämtlich noch zu stellen sind.

*397. ***Odostomia schwartzi*** M. Hö.

Boettger, Kostej II, pag. 99, Nr. 312 *(vesti)*.

Kostej: Valea popi 2 Stück.

Ein Stück davon ist $4^1/_2$ *mm* lang und $1^7/_8$ *mm* breit, erreicht also fast die Grösse der Stücke von *O. schwartzi* Hö. aus Steinabrunn. Wenn auch sämtliche mir vorliegenden Stücke nicht so schlank sind wie die Hörnes'sche Zeichnung, so glaube ich, meine Art doch fallen lassen zu müssen, da sie sich bei Konstanz dieses Charakters höchstens als Varietät halten liesse.

398. ***Odostomia deubeli*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 99, Nr. 313.

Kostej: Valea popi 21 Stück.

399. ***Odostomia marginata*** v. Koen.

Boettger, Kostej II, pag. 100, Nr. 314.

Ein paar weitere Stücke dieser Art aus dem Părău ungurului ergaben, dass sie schlanker ist als ich früher an-

gedeutet habe. Die durchschnittliche Grösse ist alt. $2^3/_4$, diam. max. $1^1/_4$ *mm*. Dies entspricht der Verhältniszahl 1:2·2, während v. Koenens Typus 1:2·38—2·52 fordert, also noch etwas schlanker ist. Letzterer stammt aus dem Unteroligocän von Lattorf und Calbe (vergl. dessen Gasterop. des Norddeutschen Mioc., Teil II, Stuttgart, E. Schweizerbart, 1882, pag. 247 und Norddeutsches Unteroligoc., Teil III, Berlin, J. H. Neumann, 1891, pag. 615, Taf. 43, Fig. 31—33).

*400. ***Odostomia submarginata*** n. sp.

Char. Differt ab *O. marginata* v. Koen. t. multo minus gracili, brevius conica, anfr. ultimo et magis planato et ad basin magis angulato, apert. minus rhombica, magis piriformi. — T. parva vix rimata, elongato-conica, solida, nitida; spira exacte conica; apex acutiusculus. Anfr. 6 planati, sutura profunda, linea spirali profunde impressa marginata disjuncti, sublente accrescentes; ultimus basi angulato-rotundatus, $^1/_2$ altitudinis testae aequans. Apert. subovata utrimque angulata, margine dextro intus sublabiato, labio parum distincte plurilirato, basali subeffuso, columellari calloso, appresso; columella concava media parte unilamellata, lamella transversa valida, semiocculta.

Alt. 3, diam. max. $1^5/_8$ *mm*; alt. apert. $1^1/_2$, lat. apert. 1 *mm*.

Fundort. Kostej: Părău ungurului 5 St., Valea popi 2 St. Lapugy: Valea cosului im harten Tegel 2 St.

Bemerkung. Charakterisiert durch die tiefe, die Naht begleitende Spiralfurche bei relativ kurzkegelförmiger Totalgestalt. Man vergleiche oben die Masze von *O. marginata* v. Koen. aus Kostej, ihrer nächsten Verwandten.

401. ***Odostomia (Ondina) micropeas*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 100, Nr. 316.

Kostej: Părău sărături 1 jüngeres Stück.

*402. ***Odostomia (Ondina) inflatula*** n. sp.

Char. Differt ab *O. brusinae* Bttgr. t. solidiore, anfr. distinctius spiraliter lineolatis, penultimo ultimoque magis inflatis, subglobosis. — T. parva subrimata, turrito-ovata, solidiuscula, nitidissima; spira exacte conico-turrita; apex distortus, oblique involutus, acutiusculus. Anfr. 6 convexiusculi, sutura

impressa disjuncti, lente accrescentes, obsolete sed sat distincte spiraliter lineolati, penultimus et ultimus subglobosi, inflatuli; ultimus bene rotundatus, $^2/_5$ altitudinis testae aequans. Apert. ovata superne angulata; perist. simplex acutum, marginibus callo levi conjunctis, dextro bene curvato, sinistro appresso, dilatato, compresso; columella concava, lamella vix distincta instructa.

Alt. $4^3/_4$, diam. max. 2 *mm*; alt. apert. 2, lat. apert. $1^1/_2$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău ungurului nur 1 erw. Stück. Bujtur: 1 jüngeres Stück.

Bemerkung. Die bei schlanker Spitze fast kugelförmige Auftreibung des vorletzten und letzten Umganges, wie auch die deutlichere Spiralskulptur trennen diese Form sowohl von *O. micropeas* Bttgr. als auch von *O. brusinae* Bttgr.

403. *Odostomia (Ondina) brusinae* Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 101, Nr. 317.

Nach dem reicheren, wenn auch immer noch nicht genügenden Material, das von dieser seltenen Art vorliegt, unterscheidet sie sich von *O. micropeas* Bttgr. in erster Linie durch wesentlich schlankeres, turmförmiges Gewinde, noch flachere Umgänge, entschieden mehr zugeschärfte Gehäusespitze und mehr verrundeten, weniger gewinkelten letzten Umgang. In der Grösse der Mündung und in der Ausbildung der Spindelfalte ist dagegen kein sicherer Unterschied.

404. *Odostomia perrara* Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 101, Nr. 318.

Kostej: Părău sărături 2 mässig erhaltene Stücke mit etwas kleinerer Mündung als beim Typus.

Von dieser Art hat sich auch in der Valea semini ein zweites grösseres Stück gefunden, das die Diagnose in folgenden Teilen modifiziert: »T. minuta, anfr. 5, ultimo $^2/_5$ altitudinis testae aequante.«

Alt. 2, diam. max. $^3/_4$ *mm*; alt. apert. $^3/_4$, lat. apert. fere $^1/_2$ *mm*.

*405. *Odostomia mariae* n. sp.

Char. Intermedia inter *O. perraram* m. et *disparem* m.; differt ab illa t. majore, distincte perforata, ab hac t. minore,

anfr. ultimo minus alto, basi angulato, ab ambabus spira multo magis conica nec turrita. — T. minuta perforata, trochiformis, tenuiuscula, nitidissima; spira exacte conica; apex obtusus nucleo lateraliter distorto, bispiro. Anfr. $5^1/_2$ planati, sutura profunde impressa disjuncti, undique laevissimi, ultimus planulatus, basi fere angulatus, parum altus, $^2/_5$ altitudinis testae aequans. Apert. parva ovalis, superne angulata; perist. fere continuum, margine dextro regulariter curvato, intus laevi, columellari ultra perforationem reflexo; columella concava, superne valde plicata, plica alta, emersa, horizontali.

Alt. $1^1/_2$—$1^7/_8$, diam. max. $^3/_4$—$^7/_8$ *mm*; alt. apert. $^1/_2$—$^5/_8$, lat. apert. $^3/_8$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 3 Stück.

Bemerkung. Eine kleine, durch das eigentümliche, aus zwei Knöpfen bestehende, liegende Embryonalende, die kegelförmige Schale mit fast gekielter Schlusswindung und den deutlichen Nabel ausgezeichnete Form, die sich in der Grösse und Allgemeinform zwischen *O. perrara* m. und *dispar* m. einfügt.

*406. *Odostomia dispar* n. sp.

Char. Differt ab *O. perrara* m. t. duplo majore, anfr. $5^1/_2$, apert. majore, margine dextro peristomatis expanso et magis curvato. — Diagnosis *O. perrarae* exceptis his terminis: T. parva perforata, elongato-turrita, anfr. $5^1/_2$ vix convexis, ultimo media parte vix subangulato, basi subsaccato, $^2/_5$ altitudinis testae non superante, apert. majore, acute ovali, margine dextro valde curvato, intus callose labiato, labio non denticulato.

Alt. $2^1/_2$, diam. max. $1^1/_8$ *mm*; alt. apert. $1^1/_8$, lat. apert. $^5/_8$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 1 tadelloses St., Valea popi 1 kleineres, am Mundsaum verletztes Stück.

Bemerkung. Bei der Seltenheit dieser Form war zu vermuten, dass sie nur ein abnorm ausgebildetes, genabeltes Stück irgend einer der anderen bei Kostej häufigen Arten sein möge. Aber sie lässt sich auf keine derselben zurückführen. *O. turritangulata* Sacco weicht durch spitzeren Apex und mehr kegelförmiges Gewinde, *O. perrara* m., der sie am nächsten steht, durch den kräftigen Nabelstich und die Form der Mündung ab. Ob sie vielleicht doch nur die erwachsene Form von *O. perrara* darstellt, wird sich erst sagen lassen, wenn reichlicheres Material beider Schnecken vorliegt.

407. ***Eulimella anteconica*** Sacco.

Boettger, Kostej II, pag. 102, Nr. 320.

Kostej: Valea semini und Părău sărături je 5 Stück, Valea căsilor und Valea popi je 3 Stück: unter Material aus der Fântâna bâtrîna und dem Părău lui Philip, 1 schönes Stück von $6^1/_4$ *mm* Länge.

*408. ***Eulimella (Anisocyclis) nodosaria*** n. sp.

Char. Forma aff. *Eu. ventricosae* Forb., sed multo major, lam. columellari multo distinctiore, sed re vera perobsoleta. — T. pro genere magna, anguste aciculata, solidula, nitida; spira valde elongata, fere regulariter turrita lateribus vix convexiusculis; apex acutiusculus. Anfr. 12 latiores quam alti, aequaliter convexi, tumiduli, sutura profunde impressa disjuncti, laeves; ultimus penultimo parum major, basi rotundatus, $^1/_6$ altitudinis testae aequans. Apert. parva altior quam lata, subovata, superne acutata, margine dextro aequaliter arcuato, columellari superne subsigmoideo, indistincte lamellato, inferne levissime concavo.

Alt. $5^1/_8$, diam. max. 1 *mm*; alt. apert. $^3/_4$, lat. apert. $^5/_8$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 1 tadelloses St., Părău ungurului 2 St.

Bemerkung. Auch Sacco schreibt seiner *Eu. (Anisocyclis) subalpina* aus dem Pliocän von Asti ein »labium columellare aliquantulum intortum« zu. Seine Beschreibung stimmt zwar mit der unserer Kostejer Form sehr gut überein, die Zeichnung lässt aber weit höhere Umgänge erkennen, und namentlich die Schlusswindung ist bei der italienischen Art ganz erheblich höher.

409. ***Eulimella (Ptycheulimella) pyramidata*** (Desh.).

Boettger, Kostej II, pag. 102, Nr. 321.

Kostej: Valea semini 90 bis zu $6^1/_2$ *mm* grosse Stücke, Valea căsilor 8 Stück, Părău sărături 2 Stück.

410. ***Syrnola neumayri*** v. Koen.

Boettger, Kostej II, pag. 102, Nr. 322.

Kostej: Valea căsilor und Valea popi je 3 Stück, Părău sărăului 1 Stück.

411. ***Syrnola repanda*** Bttgr.

Boettger, Kostej I, pag. 62, Nr. 96, und Kostej II, pag. 102, Nr. 323.

Kostej: Valea căsilor 2 Stück, Valea popi 1 Stück, Părău sărături 8 Stück. Soos: 1 Stück.

*412. ***Syrnola transsylvanica*** n. sp.

Char. Differt a *S. repanda* Bttgr. t. distincte graciliore, magis cylindrata, spira lateribus minus convexis, apice obtusiore; caeterum simillima. — T. subrimata gracillima, cylindrato-subulata, solida, nitida; spira elate turrita lateribus vix convexiusculis; apex distortus ($1^1/_2$ anfr.), subcompressus, obtusus nucleo laterali. Anfr. 9 subplani sutura distincte impressa disjuncti, sat lente accrescentes, latiores quam alti, laeves; ultimus basi rotundatus et lente decrescens, fere latior quam altus, $^1/_5$ altitudinis testae vix superans. Apert. minor quam in *S. repanda* Bttgr., lamella columellari validiore, sed caeterum simillima.

Alt. $3^5/_8$, diam. max. $^3/_4$ *mm*; alt. apert. $^5/_8$, lat. apert. $^3/_8$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 9 Stück.

Bemerkung. Dünner und schlanker als *S. repanda* Bttgr., sonst aber sehr ähnlich. Der mehr kolbig aufgeblasene, etwas weniger seitlich zusammengedrückte Wirbel lehrt, dass wir es mit einer anderen Art zu tun haben.

*413. ***Syrnola subulatula*** (Sacco).

Sacco, Moll. Terr. Terz. Piem. Bd. 11, Turin, 1892, pag. 55, Taf. 2, Fig. 20 *(Eulimella subumbilicatoides* var.).

Kostej: Părău ungurului 4 unvollständige Stücke.

Trotz der Unvollständigkeit meines Materials glaube ich keinen Fehler zu begehen, wenn ich die vorliegende Form von *S. subumbilicatoides* spezifisch trenne. Die Spindelfalte ist deutlich, aber schwach.

*414. ***Syrnola maxima*** n. sp.

Boettger, Kostej II, pag. 103, Nr. 325 *(magnoturris,* non *Eulimella magnoturris* Sacco).

Char. T. pro genere magna gracillima, elongato-turrita, solida, nitida; spira turrita lateribus superne vix convexiusculis; apex acutus. Anfr. 15 latiores quam alti, priores planiores, inferiores convexiores, ultimi distincte convexi et subtus fere

subimbricati, sutura bene impressa disjuncti, fere laeves: ultimus basi subangulato-rotundatus, $^1/_7$ altitudinis testae aequans. Apert. altior quam lata, subovalis, superne et inferne acutata, margine dextro subtus curvato, columellari appresso et reflexiusculo, basali subeffuso; columella superne distincte unilamellata, lamella modica, valde torta.

Alt. $10^1/_2$, diam. max. $1^7/_8$ *mm*; alt. apert. $1^1/_2$, lat. apert. 1 *mm*.

Fundort. Kostej: Părău lui Philip 3 St., Valea semini 11 Stück, Părău ungurului 7 Stück, Valea căsilor 4 Stück, Fântâna bâtrîna 1 Stück.

Bemerkung. Die Zahl der Umgänge, die hervorragende Grösse und die Tendenz, gegen die Mündung hin immer mehr gewölbte Windungen anzunehmen, charakterisiert diese schöne Art, die von der früher von mir auf sie bezogenen *Eulimella acicula* Phil. var. *magnoturris* Sacco auch noch abweicht durch die deutlichere Spindellamelle.

*415. *Syrnola altera* n. sp.

Char. Aff. *S. maximae* m., sed minor, gracilior, apice multo acutiore, anfr. distincte altioribus discrepans. — T. modica elongato-turrita, gracillima, solidiuscula, nitida; spira perelongata, exacte turrita; apex acutissimus. Anfr. 14 sat alti, sed latiores quam alti, priores plani, inferiores convexiores et prope suturam inferiorem fere subgradati, sutura bene impressa, subtus profundiore disjuncti, fere laeves; ultimus subtus tumidulus, basi subangulato-rotundatus, $^1/_6$ altitudinis testae aequans. Apert. altior quam lata, subovalis, superne acutata, margine dextro subtus curvato, columellari appresso et reflexiusculo, basali subeffuso; columella superne distincte unilamellata, lamella subhorizontali parum distincta.

Alt. 7, diam. max. $1^1/_2$ *mm*; alt. apert. 1, lat. apert. $^5/_8$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 7 St., Părău ungurului 2 Stück.

Bemerkung. Die Art kann als Uebergangsform zwischen *Syrnola* und *Eulimella* aufgefasst werden; die schwache Spindelfalte ist stärker entwickelt als bei *Eulimella nodosaria* Bttgr., aber noch schwächer als bei *Syrnola maxima* Bttgr. Dürfte nach Diagnose und Abbildung mit *Eulimella persuturatoturris* Sacco nähere Verwandtschaft haben.

416. ***Syrnola turricompactilis*** (Sacco).

Boettger, Kostej II, pag. 103, Nr. 326.

Kostej: Valea semini und Valea căsilor je 2 Stück Valea popi 5 Stück. Soos: 1 Stück.

417. ***Syrnola werneri*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 103, Nr. 327,

Kostej: Părău ungurului 6 St., Valea popi 2 St.

*418. ***Syrnola aonis*** (Grat.).

Kostej: Părău ungurului 3 St., Valea popi 1 St.

Stimmt gut überein mit den mir aus dem mitteloligocänen Meeressand von Waldböckelheim und von Pierrefitte bei Etampes vorliegenden Stücken dieser Art. Sie haben bei 7 Umgängen alt. $4^3/_4$, diam. max. $1^3/_8$ *mm*. Die Spindellamelle ist wie bei allen Formen dieser Gruppe mässig entwickelt, geht aber deutlich und sehr schief herablaufend in den verdickten und breit umgeschlagenen linken Mundrand über. Die Gehäusespitze ist stets bemerkenswert stumpf. Der einzige Unterschied der miocänen von der oligocänen Form liegt in der seichter verlaufenden, weniger tief eingeschnittenen Naht.

*419. ***Syrnola aoniformis*** n. sp.

Boettger, Kostej I, pag. 62, Z. 6 von unten (sp. aff. *aonis* d'Orb. von Lapugy).

Char. Magnitudine intermedia inter *S. repandam* Bttgr. et *S. aonis* (Grat.). Differt a *S. aonis* praeterea t. magis cylindrata, minus ventriosa, apert. distincte minore. — T. parva subcylindrata, solidiuscula, nitida; spira turrita lateribus convexiusculis; apex peculiariter obtusus sinistrorsus. Anfr. 8 9 parum latiores quam alti, perparum convexi, sutura bene impressa disjuncti, laeves; ultimus basi convexa vix angulatus, $^1/_4$ altitudinis testae aequans. Apert. multo altior quam lata, oblongo-ovalis, superne acutata, margine dextro bene curvato, columellari appresso et reflexiusculo; columella superne distincte unilamellata, lamella modica valde torta.

Alt. $4^1/_8$, diam. max. $1^1/_8$ *mm*; alt. apert. 1, lat. apert. $^5/_8$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 17 St., Părău ungurului 16 St., Valea popi 3 St. Lapugy: Valea coşului 1 St.

Bemerkung. Steht in der Mitte zwischen *S. repanda* m. und *S. aonis* (Grat.) und lässt sich schon durch die Grössenverhältnisse gut abtrennen.

420. ***Menestho affinis*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 105, Nr. 331.

Kostej: Valea popi 9 St., Gropanele 1 gutes St.

*421. ***Menestho ovatula*** n. sp.

Char. Differt a *M. miohumboldti* Sacco et *M. affini* Bttgr. t. spiraliter non striata, a *M. peculiari* Bttgr. t. minore, ovato-oblonga, spira minus exserta, lateribus distinctius convexis, anfr. ultimo basi spiraliter non sulcato. — T. oblongo-fusiformis crassa, alba, nitida; spira elate conica lateribus convexiusculis; apex acutissimus mucronatus, stiliformis. Anfr. 7 sutura distincte impressa disjuncti, superiores convexiusculi, inferiores magis planati, laeves; ultimus modicus, media parte subangulatus, basi spiraliter non striatus, $^2/_5$ altitudinis testae aequans. Apert. angusta, semiovalis, superne et inferne acutata; perist. marginibus disjunctis, dextro simplice, basali subeffuso; columella torta callosa, superne unilamellata, lamella valida oblique intrante.

Alt. $4^1/_2$, diam. max. $1^5/_8$ *mm*; alt. apert. $1^3/_4$, lat. apert. vix 1 *mm*.

Fundort. Kostej: Valea popi 2 Stück.

Bemerkung. Die Art trennt sich von der ihr am nächsten stehenden *M. peculiaris* Bttgr., die gleichfalls bei Kostej vorkommt, durch die mehr gedrungene Gehäuseform, das kürzere Gewinde, den Mangel jeder Spiralskulptur auch auf der Schalenbasis und die kräftiger entwickelte Spindelfalte.

422. ***Pyrgulina (Parthenina) interstincta*** (Mtg.).

Boettger, Kostej II, pag. 105, Nr. 332.

Kostej: Părău sărături 1 Stück. Bujtur: häufig. Soos: 2 typ. Stücke.

*423. ***Pyrgulina (Parthenina) gracilenta*** Monteros.

Kostej: Părău sărături 2 Stück. Lapugy: Valea coşului 1 St. Soos: 1 St. Moulin de Cabanne bei Dax: häufig.

Verglichen mit lebenden Stücken meiner Sammlung aus Palermo (comm. Marquis de Monterosato 1892) ist ein Unterschied nicht wahrzunehmen. Die Art gehört mit *P. terebellum* (Phil.) der Skulptur nach in die nächste Verwandtschaft der *P. interstincta* (Mtg.).

Alt. $1^{7}/_{8}$, diam. max. $^{5}/_{8}$ *mm*.

Bemerkung. Der Hauptunterschied dieser Art von der Kostejer Form der *P. interstincta* (Mtg.) liegt in der geringeren Grösse (letztere zeigt bei Kostej bis alt. $3^{1}/_{4}$, diam. max. 1 *mm*) und in dem weniger walzenförmigen, mehr kegeligen, vor der stumpferen Spitze nicht etwas domförmig gewölbten Gewinde. Die Umgänge sind etwas konvexer und die Vertikalrippchen breiter und weniger zahlreich als bei *P. interstincta* (Mtg.).

*424. ***Pyrgulina (Parthenina) decussata*** (Mtg.).

Kostej: Părău sărături 3 Stück.

Auch diese fossil anscheinend noch nicht gefundene Art liegt in Stücken vor, die, verglichen mit den Beschreibungen und Abbildungen der lebenden Schnecke, nur darin abweichen, dass der letzte Umgang kaum $^{2}/_{3}$ der Gehäusehöhe beträgt, die Naht tief, aber nicht kanalförmig, die Mündung oben etwas zugespitzt und die Zahnfalte deutlich ist.

Alt. $1^{3}/_{4}$, diam. max. $^{5}/_{8}$ *mm*.

*425. ***Pyrgulina (Parthenina) indistincta*** (Mtg.).

Kostej: Părău sărături 4 Stück.

Verglichen mit lebenden Stücken von Triest (aus 10 Faden Tiefe) sind die fossilen noch etwas kleiner und schlanker, die Spitze schärfer, und die Spiralskulptur zwischen den S-förmig gebogenen Rippchen ist auf dem oberen Teil der Umgänge selbst unter der Lupe weniger deutlich. Im übrigen entsprechen sie aber der lebenden Form so vollständig, dass ich eine Abtrennung nicht wage.

Alt. $2^{7}/_{8}$, diam. max. $^{3}/_{4}$ *mm*.

426. ***Pyrgulina (Pyrgisculus) pygmaea*** (Grat.).

Boettger, Kostej II, pag. 105, Nr. 333.

Kostej: Valea popi 3 St., Părău sărăului 2 St.

*427. ***Pyrgulina (Pyrgisculus) longula*** n. sp.

Boettger, Kostej II, pag. 106, Nr. 336 (*Parthenia scalaris*. non Phil.).

Char. Species e grege *P. pygmaeae* (Grat.), *peraffinis* Bttgr. etc., ab illa t. graciliore, anfr. superne non angulatis, ab hac t. magis turrita, apice magis obtuso, apert. minore discrepans. — T. subrimata regulariter turrita, solidula, opaca; spira turrita lateribus substrictis; apex perobtusus. Anfr. $5^1/_2$– 6 lente accrescentes, regulariter convexi, sutura profunda disjuncti, costati, costis parum validis, tenuibus, filiformibus, sat distantibus, in anfr. ultimo magis numerosis (25), substricte a sutura usque ad rimam decurrentibus, nec non in interstitiis spiraliter dense sulcati; ultimus penultimo parum major, rotundatus, $^1/_3$ altitudinis testae aequans. Apert. parva sed ampla, regulariter ovalis, margine dextro parum curvato, in faucibus multilirato, columellari appresso et breviter reflexo. Plica columellaris distincta, tenuis.

Alt. 3, diam. max. $1^1/_4$ *mm*; alt. apert. 1, lat. apert. $^3/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 21 Stück, Valea căsilor 3 St., Părău ungurului und Părău sărături je 1 St.

Bemerkung. Die Art wird nach vorliegenden Bruchstücken mindestens 4 *mm* gross und weicht von den Verwandten namentlich durch schlankes Gehäuse und sehr kleine Mündung ab. Sie tritt in einer grösseren und in einer kleineren Form auf und letztere wieder in einer Varietät mit schwächerer und einer solchen mit stärkerer Vertikalskulptur.

*428. ***Pyrgulina (Pyrgisculus) peracuta*** n. sp.

Char. Species e grege *P. pygmaeae* (Grat.) et *longulae* m., maxime aff. *P. peraffini* Bttgr., sed t. multo minore et graciliore, spira turrita, apice acutissimo, plica columellari deficiente. — T. subrimata turrito-oblonga, solidula, opaca; spira exacte turrita; apex pro genere acutissimus summo truncato. Anfr. $5^1/_2$ lente accrescentes, leviter gradati, superne convexiores quam inferne, infra suturam profunde impressam, fere canaliculatam tumiduli, costati, costis parum validis, angustis, planatis, substricte e sutura usque ad rimam decurrentibus, 22 in anfr. ultimo, nec non in interstitiis spiraliter dense sulcati; ultimus penultimo parum major, rotundatus, $^2/_5$ altitudinis testae aequans. Apert. modica ovalis, margine dextro leviter curvato, in faucibus

multilirato, columellari appresso et breviter reflexo. Plica columellaris nulla vel indistincta.

Alt. $2^1/_4$, diam. max. $^7/_8$ *mm*; alt. apert. $^3/_4$, lat. apert. $^1/_2$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea popi nur 1 tadelloses St.

Bemerkung. Kleiner, schlanker und mehr turmförmig als alle verwandten Formen, das Gewinde mit geraden Seiten, die Spitze auffallend viel schärfer, der Spindelzahn, wie bei der lebenden *P. scalaris* (Phil.), obsolet.

*429. ***Pyrgulina minima*** (M. Hö.).

Boettger, Kostej II, pag. 106, Nr. 335 *(unica)*.

Kostej, Valea căsilor 1 Stück.

Dieses Stück ist weit schwächer kostuliert als die 10 mir jetzt aus der Valea semini vorliegenden und hat mich darüber belehrt, dass meine *P. unica* weiter nichts ist als eine besonders kräftig skulptierte *Chemnitzia minima* M. Hö.

430. ***Pyrgulina rara*** (Bttgr.).

Boettger, Kostej II, pag. 106, Nr. 337 *(Parthenia)*.

Kostej: Părău ungurului noch 3 weitere Stücke.

*431. ***Pyrgulina josephae*** n. sp.

Char. Aff. *P. rarae* Bttgr., sed magis ovata, ventriosior, apice acutiore, lirulis spiralibus baseos crebrioribus, apert. majore. — T. modica rimata, conico-ovata, solida, opaca; spira turrito-conica lateribus convexis; apex pro genere acutissimus. Anfr. 6 lente accrescentes, convexi, sutura canaliculata disjuncti, creberrime costulati, costulis tenuibus, substricte e sutura usque ad mediam partem anfr. ultimi decurrentibus, 33 in anfr. ultimo, nec non liris validis 3—4 spiralibus circumbasalibus ornati, basi laeves. Anfr. ultimus bene rotundatus, leviter inflatus, $^1/_2$ altitudinis testae aequans. Apert. magna ovalis, margine dextro curvato, intus laevi, columellari appresso et breviter reflexo. Plica columellaris dentiformis.

Alt. $2^3/_4$, diam. max. $1^3/_8$ *mm*; alt. apert. $1^1/_4$, lat. apert. $^5/_8$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău sărături nur 1 St.

Bemerkung. Verbindet die Skulptur der Gruppe der *P. interstincta* (Mtg.) mit der Gehäuseform der *P. pygmaea* (Grat.) und hat anscheinend keine lebenden Verwandten mehr in den europäischen Meeren, mag aber trotz der kanalförmig eingeschnittenen Naht in die nächste Nähe von *P. rara* m. gehören.

*432. ***Pyrgulina brevicula*** Monteros.

Kostej: Părău sărăului 4 St., Părău ungurului 1 St.

Verglichen mit meinen zahlreichen Stücken aus der *Comatula*-Zone von Viareggio (Lucca) finde ich ausser den kaum etwas gewölbteren Umgängen und der mitunter etwas stumpferen Gehäusespitze keinen Unterschied; höchstens mag die Kostulierung bei der lebenden Form noch etwas enger sein.

Alt. $1^3/_4$, diam. max. $^5/_8$ *mm*.

433. ***Turbonilla (Turbonilla) lactea*** (L.).

Boettger, Kostej II, pag. 107, Nr. 338.

Kostej: Valea căsilor 3 St., Valea popi 20 St., Părău sărăului 5 St., Părău sărături 1 St.

Da nur die 3 grössten und dickschaligsten der vorliegenden zahlreichen Stücke dieser Art — eines z. B. aus der Valea căsilor — die 6 Spiralleisten auf der Innenseite der Aussenlippe tragen, wie sie für die var. *intuspersulcata* Sacco charakteristisch sind, nehme ich mit diesem Autor an, dass es sich dabei nur um eine Altersform, um den — selten erreichten — Abschluss des Grössenwachstums handelt. Immerhin ist zu beachten, dass wir lebende Formen der *T. lactea* (L.) mit diesem Mündungscharakter anscheinend bis jetzt noch nicht kennen. Stücke mit Spiralfalten an der rechten Mundlippe zeigen bis zu 24 Längsrippen auf der Schlusswindung.

*434. ***Turbonilla (Turbonilla) turritoparva*** Sacco.

Sacco, Moll. Terr. Terz. Piem. Bd. 11, 1892, pag. 75, Taf. 2, Fig. 56.

Kostej: Părău ungurului 35 Stück, Valea căsilor und Părău sărături je 1 Stück.

Das besterhaltene Stück zeigt bei 15 Umgängen alt. 6, diam. max. $1^1/_8$ *mm* und weicht somit von *T. lactea* (L.) bei ähnlicher Berippung ab durch wesentlich schmälere, schlankere, mehr nadelförmige Gestalt. Ich möchte die Form als der *lactea* zwar sehr nahe verwandt, aber als artlich verschieden betrachten.

435. ***Turbonilla (Turbonilla) pseudocostellata*** Sacco.

Boettger, Kostej I, pag. 54, Nr. 38, und Kostej II, pag. 107, Nr. 340.

Kostej: Valea semini 8 St. Baden: 1 St. Soos: 2 St.

Abweichend von Saccos Diagnose zeigen unsere Stücke im Gaumen mehrere deutliche Spiralfalten, die sie der ebenfalls in Kostej vorkommenden *T. pseudogracilis* Sacco (mit 20—24 Längsfalten auf dem letzten Umgang) nähern. Zu dieser Art ist noch nachzutragen, dass sie wesentlich grösser wird als Hörnes und Sacco angeben. Das Badener Stück erreicht nämlich an der Schlusswindung diam. max. $4^1/_8$ *mm*. Rippenzahlen auf dem letzten Umgang finden sich bei den Stücken von Soos 15—17, von Kostej 15—19 und von Baden 20.

436. ***Turbonilla (Turbonilla) facki*** v. Koen.

Boettger, Kostej II, pag. 108, Nr. 343.

Kostej: Valea popi 2 Stück.

437. ***Turbonilla (Turbonilla) gracillima*** K. Wchm.

Boettger, Kostej II, pag. 108, Nr. 344.

Kostej: Valea căsilor 2 Stück.

438. ***Turbonilla (Pyrgolamprus) pusilla*** (Phil.).

Boettger, Kostej II, pag. 107, Nr. 341.

Kostej: Valea căsilor 28 St., Valea popi 4 St.

Im erw. Zustande stets leicht kenntlich an dem »perist. continuum, marginibus callo distincto, appresso conjunctis«.

439. ***Turbonilla (Pyrgolamprus) undulata*** v. Koen.

Boettger, Kostej I, pag. 54, Nr. 38, und Kostej II, pag. 108, Nr. 342.

Kostej: Valea căsilor 8 Stück.

Erwachsene, gut erhaltene Stücke aus der Valea semini zeigen bei 11 Windungen alt. $6^7/_8$, diam. max. $1^3/_8$ *mm* und zeichnen sich auch dadurch aus, dass ihre drei obersten Umgänge und oft auch noch der fünfte ganz glatt und glänzend sind, während der vierte und die übrigen vom sechsten an die matten und gebogenen Rippchen tragen. Die Umgänge der scharf nadelförmigen Spitze sind bemerkenswert flach, die Spitze selbst knopfförmig und schief auf das Gewinde gesetzt, die Spindellamelle S-förmig gedreht, kräftig, die Mündung auch unten etwas zugespitzt.

*440. ***Turbonilla (Pyrgolamprus) praeclara*** n. sp.

Char. Differt a *T. undulata* v. Koen. apice acutiore, anfr. superne fere latioribus quam inferne, suturis profundioribus, costis minus numerosis. — T. parva gracillima, subuliformis, tenuis, nitidissima; spira elongato-fusiformis; apex longe mucronatus, acutissimus summo bullato. Anfr. 12 inverse subgradati, medii duplo latiores quam alti, sutura perprofunda disjuncti, superiores 4—5 plani, laeves, caeteri convexiores, ruditer costati, costis latis obtusis — 11—13 in anfr. ultimo — substrictis, superpositis; anfr. ultimus basi decrescens, rotundatus, costis in medio anfractu evanescentibus, $^1/_5$—$^1/_6$ altitudinis testae aequans. Apert. parva ovata, altior quam lata, margo dexter simplex intus laevis; columella superne unilamellata, lamella sigmoidea parum valida.

Alt. 6, diam. max. 1 *mm*; alt. apert. 1, lat. apert. $^5/_8$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini nur 2 tadellose Stücke.

Bemerkung. Charakteristische Art der Gruppe der *T. undulata* v. Koen., ausgezeichnet durch ihre schlanke Spindelform, die niederigen mittleren Umgänge, die an der Naht oben etwas breiter erscheinen als unten, und die dicken, wenig zahlreichen Längsrippen.

*441. ***Turbonilla (Pyrgolamprus) subcompacta*** n. sp.

Char. E grege *T. undulatae* v. Koen. et *T. praeclarae* m., sed magis compacta anfr. convexioribus, duplo latioribus quam altis discrepans. — T. parva turrito-clavata, subcompacta, tenuiuscula, nitida; spira elongato-turrita; apex leviter mucronatus, acutus summo obtusato. Anfr. 8 convexi, sutura profunde impressa disjuncti, a tertio ruditer costati, costis obtusis ad suturam validioribus, 16 in anfr. ultimo, subcurvatis, superpositis; anfr. ultimus basi rotundato-angulatus, costis in medio anfractu desinentibus, $^1/_4$ altitudinis testae aequans. Apert. parva subovata, parum altior quam lata, margo dexter simplex, curvatus, intus laevis; columella superne unilamellata, lamella sigmoidea parum distincta.

Alt. $4^1/_4$, diam. max. $1^1/_4$ *mm*; alt. apert. $1^1/_4$, lat. apert. $^5/_8$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini, Valea căsilor und Părău ungurului, überall nur in 2 Stücken.

Bemerkung. Die unter der Naht etwas verstärkten Rippchen erinnern an *T. plaeclara* Bttgr., von der sie sich aber durch (etwa wie bei

T. lactea L.) stark zusammengeschobene Umgänge und die Berippung unterscheidet, die schon auf dem dritten Umgang einsetzt.

*442. ***Turbonilla (Pyrgolamprus) biornata*** n. sp.

Char. Differt a *T. subcompacta* m. t. minore, graciliore, apice acutiore, costis ab anfr. secundo incipientibus, obliquis, acutis et parum numerosis (12) in anfr. mediis, densissimis (24) et ad angulum baseos subito desinentibus in anfr. ultimo, margine dextro aperturae strictiore. — T. parva turrita, subcompacta, tenuiuscula, nitidissima; spira elongato-turrita; apex subacutus. Anfr. 9 convexi, sutura profundissima disjuncti, a secundo ruditer costati, costis parum numerosis (12) in anfr. mediis, obliquis, altis, acutis, densissimis (24), valde sigmoideis, ad angulum baseos subito desinentibus in anfr. ultimo; anfr. ultimus planatus basi distincte angulatus, $^1/_4$ altitudinis testae aequans. Apert. parva late elliptica lateribus subparallelis; margo dexter simplex parum curvatus, basi protractus, intus laevis; columella haud lamellata, levissime torta.

Alt. $3^3/_4$, diam. max. 1 *mm*; alt. apert. $^7/_8$, lat. apert. $^5/_8$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini nur 1 tadelloses Stück.

Bemerkung. Die je nur in wenigen Stücken gefundenen *T. subcompacta* m. und *biornata* m. haben zwar durch die Konvexität ihrer Umgänge, den auffallenden Glanz und die schwache Entwicklung ihrer Spindelfalte manches Verwandte, lassen sich aber mit dem besten Willen nicht auf eine gemeinsame Stammform zurückführen.

*443. ***Turbonilla (Pyrgolamprus) tauropinensis*** Sacco.

Kostej: Valea semini nur 2 Stück.

Die Zahl der Längsrippen ist etwas grösser als bei der italienischen Stammform und beträgt 27–30 auf dem Umgang.

Alt. ca. $10^1/_2$, diam. max. $2^5/_8$ *mm* (Verhältnis etwa 1 : 4, bei Sacco 1 : 3·56).

*444. ***Turbonilla (Pyrgolamprus) pseudoterebralis*** Sacco.

Kostej: Valea semini 10 Stück, Valea căsilor 14 Stück, Părău ungurului 3 Stück, Valea popi 1 Stück.

Besonders grosse und schöne Stücke dieser nicht häufigen Art zeigen die unter der angedrückten Naht spiral verlaufende Depression recht deutlich, haben 11–12 Umgänge und Andeutung einer feinen Spiralskulptur auf den Umgängen unter-

halb der Naht, nicht aber auf der Schalenbasis, 21—25 Falten auf der Schlusswindung, die breiter sind als ihre Zwischenräume, kräftige Bezahnung und alt. $8^3/_4$—10, diam. max. $2^1/_4$ *mm*.

445. ***Turbonilla (Pyrgolamprus) praterebralis*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 109, Nr. 348.

Kostej: Valea semini 4 Stück, Valea căsilor 3 Stück, an beiden Orten nur in Jugendformen.

*446. ***Turbonilla (Pyrgolamprus) hemisyrnola*** n. sp.

Char. E grege *T. miopupoidis* et *pliopupoidis* Sacco, sad anfr. minus distincte costatis, costulis subtus, praecipue in anfr. penultimo ultimoque obsoletis vel omnino deficientibus. — T. modica rimata, oblongo- vel elongato-cylindrata, solida, alba, nitida; spira lateribus convexis; apex minimus mucronatus. Anfr. 8 planati suturis latis, lat profundis disjuncti, obsoletissime et solum sursum distinctius costulati, costulis latiusculis planatis, 18—20 in anfr. superioribus, obsoletis vell nullis in anfr. inferioribus; ultimus $^1/_3$—$^2/_7$ altitudinis testae aequans. Apert. anguste ovalis, marginibus acutis, dextro intus plurilamellato, basali subreflexo; columella strictiuscula, media parte valide unilamellata.

Alt. $4^1/_8$—$5^1/_8$, diam. max. $1^1/_2$ *mm*; alt. apert. $1^1/_4$, lat. apert. $^7/_8$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea popi 2 St.

Bemerkung. Erinnert in ihrer fingerförmigen Gestalt an *T. (Strioturbonilla) pusilla* (Phil.), nähert sich aber darin und in der verloschenen Rippung, die auf den letzten Umgängen obsolet wird, noch mehr gewissen *Syrnola*-Arten, wie *S. neumayri* v. Koen. und *S. aonis* (Grat.), zu welcher Gruppe man sie sogar stellen würde, wenn die für *Turbonilla* charakteristische Kostulierung nicht auf den oberen Umgängen deutlich entwickelt wäre. Auch mit der grösseren *T. (Pyrgolamprus) praterebralis* Bttgr. bestehen Beziehungen.

*447. ***Turbonilla (Pyrgolamprus) pseudogracilis*** Sacco.

M. Hörnes, Foss. Moll. Tert. Becken Wien, pag. 498, Taf. 43, Fig. 28 *(gracilis.* non Bronn); **Boettger,** Kostej II, pag. 110, Nr. 349 *(exgracilis.* non Sacco).

Kostej: Valea semini 33 St., Valea căsilor 9 St.

Stücke vom ersteren Fundort zeigen 19—21 Rippchen auf der Schlusswindung.

448. ***Turbonilla (Pyrgolamprus) dertogracilis*** Sacco.

Boettger, Kostej II, pag. 110, Nr. 350.

Kostej: Valea semini 6 Stück, Valea căsilor 1 Stück, Valea popi 2 Stück.

*449. ***Turbonilla (Pyrgolamprus) miogracilis*** Sacco.

Boettger, Kostej II, pag. 110, Nr. 351 (*lacteoides*, non Sacco).

Kostej: Valea semini 3 St., Valea căsilor 11 St.

Gute Stücke aus dem Părău ungurului messen bei 11 – 12 Umgängen alt. $7^1/_2$—$8^1/_4$, diam. max. $1^3/_4$—$1^7/_8$ *mm*, lassen auch Uebergänge zu dem, was ich früher als *T. lacteoides* aufgefasst habe, erkennen, so dass ich beide zusammenfassen darf. Der rechte Mundrand zeigt innen keine Spiralfalten.

*450. ***Turbonilla (Pyrgolamprus) kostejana*** n. sp.

Char. Differt a *T. banatica* Bttgr., cui forma testae et costarum proxima est, t. magis nitida, sculptura spirali nulla, a *T. pusilla* (Phil.) spira exacte turrita apice obtusiore, bulboso, costis verticalibus minus numerosis. — T. parva cylindrato-turrita, solidula, nitens; spira elongato-turrita lateribus haud convexiusculis; apex obtusus, peculiariter distortus, bullatus. Anfr. 7 plani, infra suturam profunde incisam spiraliter impressi, costati, costulis latiusculis, parum obliquis, substrictis, parum acutis, 15 16 in anfr. ultimo, spiraliter non lineolati, ultimus costulis media parte paulatim deorsum evanescentibus, basi rotundatus, $^1/_4$ altitudinis testae aequans. Apert. anguste ovata, utrimque acutata, margine dextro simplice, leviter curvato; columella media parte unilamellata, lamella parum valida, sigmoidea.

Alt. 4, diam. max. $1^1/_8$ *mm*; alt. apert. 1, lat. apert. $^5/_8$ *mm*.

Fundort, Kostej: Valea semini 7 St., Valea căsilor 4 St.

Bemerkung. Diese Art ist nicht leicht zu charakterisieren, da sie mit einer ganzen Reihe von Formen Beziehungen zeigt. Mit *T. turriculiformis* Bttgr. und *pseudoterebralis* Sacco teilt sie die Form und den Glanz des Gehäuses und die spirale Depression unter der Naht, während sie mit *T. banatica* Bttgr. in Form des Embryonalendes und Grösse und Gestalt der Schale übereinstimmt.

*451. ***Turbonilla (Pyrgolamprus) gemina*** n. sp.

Char. Differt a *T. densecostata* (Phil.) nitore, anfr. minus numerosis, sculptura spirali deficiente, a *T. kostejana* Bttgr.,

cui persimilis est, fere solum apice multo minus globoso. — T. parva cylindrato-turrita lateribus vix aut haud convexiusculis: apex acutiusculus, distortus summo leviter bulboso. Anfr. 8 parum convexiusculi, infra suturam profunde impressam planati, costati, costulis latiusculis, parum obliquis, leviter sigmoideis, parum acutis, 15 in anfr. ultimo, spiraliter haud lineolati, ultimus costulis media parte deorsum paulatim evanescentibus, basi rotundatus, $^1/_4$ altitudinis testae aequans. Apert. subregulariter anguste ovalis, superne acutata, margine dextro simplice, curvato, subtus protracto: columella superne unilamellata, lamella parum distincta, sigmoidea.

Alt. 4, diam. max. 1 *mm*; alt. apert. 1, lat. apert. $^5/_8$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 6 St., Părău ungurului 5 St., Valea căsilor 1 St.

Bemerkung. Von *T. kostejana* m. nur durch die schmälere Turmform und den weit weniger knopfförmigen Wirbel unterschieden, mag sie sich bei Auffindung grösseren Materials eventuell als Varietät derselben herausstellen, doch sind bis jetzt Uebergänge zwischen beiden Formen von mir noch nicht gefunden worden.

*452. ***Turbonilla (Pyrgolamprus) turriculiformis*** n. sp.

Char. Differt a *T. turricula* Eichw. t. basi spiraliter non sulcata, margine dextro intus plurisulcato, a *T. miovata* Sacco et *T. miopupoides* Sacco margine sulcato, a *T. pseudoterebrali* Sacco t. dimidio minore, apert. minus alta. — T. parva oblongo-turrita vel claviformis, solidula, nitida; spira turrita lateribus convexis: apex obtusus. Anfr. 7—8 plani, sutura profunde impressa disjuncti, costati, costulis strictis latiusculis parum acutis, superne et inferne subincrassatis, 20—24 in anfr. ultimo; anfr. ultimus costulis deorsum evanescentibus, basi saccato-rotundatus, spiraliter non sulcatus, $^2/_7$ altitudinis testae aequans. Apert. anguste piriformis altior quam lata, margine dextro extus superne subimpresso, intus saepius plurisulcato: columella media parte unilamellata, lamella modica, obliqua.

Alt. $4^1/_2$—$5^1/_2$, diam. max. $1^5/_8$—$1^3/_4$ *mm*; alt. apert. $1^1/_2$, lat. apert. 1 *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 5 St., Valea căsilor 10 St., Părău ungurului 9 St., Părău sărături 1 St.

Bemerkung. Unter der Naht zieht sich ein leicht vertieftes Spiralband hin, das dadurch zu stande kommt, dass die Zwischenräume der

Falten an dieser Stelle etwas tiefer eingedrückt, die Falten selbst aber oben und unten etwas verstärkt erscheinen.

453. ***Turbonilla (Sulcoturbonilla) turricula*** Eichw. typ. und var. ***alloeomorpha*** n.

Boettger, Kostej II, pag. 110, Nr. 352 (typ. und var.).

Kostej: Valea semini 2 St., Părău sărăului 1 St.

Eine namentlich im Părău ungurului reichlich vorhandene kleinere Form, die ich früher als Jugendform aufgefasst habe, möchte ich, da Uebergänge fehlen, jetzt als Varietät aufstellen:

var. ***alloeomorpha*** n.

Char. T. dimidio minore, minus cylindrata, magis conico- vel elongato-ovata, anfr. 7.

Alt. $3^1/_2$, diam. max. $1^1/_8$ *mm*; alt. apert. $1^1/_8$, lat. apert. $^5/_8$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău ungurului zahlreich.

Bemerkung. Der auffallende Mangel an Uebergängen zwischen dieser Form und dem mehr walzenförmigen Typus veranlasst mich zur Abtrennung derselben; sie mag der var. *conicomutinensis* Sacco nahestehen, ist aber ebenfalls mindestens um die Hälfte kleiner als diese.

*454. ***Turbonilla reussi*** (M. Hö.).

Kostej: Părău lui Philip 3 St.

Das beste vorliegende Stück dieser seltenen Art zeigt bei 9 Umgängen alt. 9, diam. max. $2^3/_4$ *mm*; es besitzt wie die beiden anderen 18—20 Falten auf der Schlusswindung, die ohne scharfen Abschnitt noch etwas nach unten auf die Schalenbasis übergeben. Durch den Mangel der Spindelfalte und den glasigen Glanz der auffallend dicken Schale nähert sich diese Art meiner Untergattung *Paraturbonilla*.

*455. ***Turbonilla (Paraturbonilla) aptyx*** n. sp.

Char. T. modica elate turriformis, solida, nitida; spira exacte turrita lateribus strictis; apex obtusus summo modice distorto, acutato. Anfr. 9 lentissime accrescentes, duplo altiores quam lati, planati, subtus solum convexiusculi, sutura crenulata, bene impressa disjuncti, costati, costis substrictis, parum obliquis, infra suturam impressione spirali bipartitis ibique quasi coronatis vel tuberculatis, 16 in anfr. ultimo, caeterum laeves: ultimus costulis ad angulum baseos subrotundatae desinentibus,

$^1/_4$ altitudinis testae aequans. Apert. parvula parum altior quam lata, ovata, margine dextro bene curvato, simplici, sinistro concavo, leviter reflexo. Columella indistincte vel haud plicata.

Alt. $4^3/_4$—5, diam. max. $1^3/_8$—$1^1/_2$ *mm*; alt. apert. $1^1/_4$, lat. apert. $^7/_8$ *mm*.

Fundort. Kostej. Valea semini 7 Stück, Valea căsilor 10 Stück.

Bemerkung. »Rippchen unter der Naht eine schwache Spiralreihe von Knötchen bildend, Habitus *Rissoa*-artig, Spindelfalte sehr stark reduziert.« So etwa würde die Diagnose der neuen Untergattung *Paraturbonilla* subgen. nov. lauten, die ich für diese und die in der Skulptur ähnliche folgende Art vorschlage.

*456. ***Turbonilla (Paraturbonilla) alvaniella*** n. sp.

Char. Differt a *T. aptyx* Bttgr. t. rissoiformi, ovato-conica, anfr. 7 celerius accrescentibus, ultimo $^1/_3$ altitudinis testae aequante, caeterum simillima.

Alt. $3^1/_2$, diam. max. $1^1/_2$ *mm*; alt. apert. 1, lat. apert. $^3/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea căsilor 4 St., Valea semini 1 St.

Bemerkung. Wäre nicht der heterostrophe Wirbel und die porzellanartige Schale, so würde man diese Form den Rissoiden angliedern müssen.

457. ***Turbonilla (Strioturbonilla) densecostata*** (Phil.) typ. und var. ***superstructa*** n.

Boettger, Kostej II, pag. 110, Nr. 353 (typ.).

Kostej: Valea căsilor 52 St., Părău sărături 1 St.

Unter den sehr zahlreichen Stücken aus der Valea semini fanden sich auch 4, die durch bedeutendere Grösse, die grosse Anzahl der Umgänge (12—13), die schlankere Schale und die Andeutung eines Nabelritzes so merklich von den übrigen abweichen, dass ich sie als var. *superstructa* n. abtrenne.

Alt. 7, diam. max. $1^1/_4$ *mm*.

458. ***Turbonilla (Strioturbonilla) banatica*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 111, Nr. 354.

Kostej: Valea căsilor 17 Stück, Părău sărăului 8 Stück, Părău ungurului 2 Stück, darunter ein ganz altes, man darf wohl sagen, überbildetes Stück von alt. $10^1/_4$, diam. max. 2 *mm* bei 15 Umgängen.

*459. ***Turbonilla (Pyrgostelis) rufa*** (Phil.) var.

Kostej: Părău lui Philip 1 Bruchstück von 3 Umgängen.

Verglichen mit lebenden Stücken meiner Sammlung von Palermo ist die fossile Form zwar grösser, zeigt deutlich mehr gewölbte Umgänge, ihre Spiralen sind verloschener und weniger zahlreich, und auch die Vertikalfalten sind geringer an Zahl, aber die Versicherung Saccos, dass die fossile Form besonders stark variiere, und die fragmentäre Erhaltung des einzigen vorliegenden Stückes lassen es rätlich erscheinen, die Form vorläufig nicht abzutrennen.

460. ***Turbonilla (Pyrgostylus) lanceae*** (Lib.).

Boettger, Kostej II, pag. 111, Nr. 355.

Kostej: Părău lui Philip 2 junge Stücke, Valea căsilor 6 Stück.

Aus der Valea semini liegt jetzt ein vollständiges Prachtstück vor, das bei 12 Umgängen alt. 17, diam. max. 5 *mm* zeigt und etwa 20 Längsrippen auf der letzten Windung trägt.

461. ***Turbonilla (Pyrgostylus) lanceiformis*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 112, Nr. 357.

Kostej: Valea semini 2 grössere Bruchstücke, Valea căsilor und Părău sărăului je 2 St.

*462. ***Turbonilla (Pyrgostylus) taurostriatuloides*** Sacco.

Sacco, Moll. Piem. Bd. 12, Turin, 1892, pag. 11, Bd. 11, 1892, Taf. 2, Fig. 146.

Kostej: Părău lui Philip 2 tadellose und 1 zerbrochenes Stück, Valea popi 1 Bruchstück. Lapugy: Valea coșului 1 tadelloses Stück.

Diese prachtvolle Rarität unterscheidet sich von *T. lanceae* (Lib.) leicht durch die kürzere, pyramidale Schale, die konvexeren Umgänge, den deutlichen Nabelritz, den feineren Wirbel und die zahlreicheren Längsrippen. Ihre Zahl beträgt auf dem letzten Umgang 30—36, was mit 30—37 bei Sacco vortrefflich übereinstimmt. Das grössere Stück von Kostej ist bei $8^1/_2$ Umgängen schlanker und misst alt. 13 zu diam. max. 5 *mm*, während das Stück von Lapugy plumper gebaut ist

und bei der gleichen Zahl von Umgängen alt. 13, diam. max. $5^1/_4$ *mm* misst. Die Verhältniszahl wäre also 1 : 2·48 - 2·60, während Saccos Typus 1 : 2·75 verlangt.

*463. ***Turbonilla (Pyrgostylus) separata*** n. sp.

Char. Aff. *T. hemiacirsoides* Sacco, sed costulis multo magis numerosis costulata. — T. magna cylindrato-turrita, crassiuscula, spira regulariter turrita; apex distortus obtusus. Anfr. numerosi, convexiusculi, sutura bene impressa disjuncti, longitudinaliter costati et spiraliter dense sulcatuli, costis filiformibus acutis, compressis, hic illic crasse varicosis, 21—23 in anfr. ultimo, ad cingulum circumbasale abrupte terminatis, sulculis costas haud transgredientibus; anfr. ultimus distincte angulatus, basi spiraliter dense sulcatula planatus, ca. $^1/_4$ altitudinis testae aequans. Cingulum circumbasale et in anfr. superis distinctum. Apert. subovato-quadrangula, margine dextro curvato, intus pluricostato; columella stricta, superne leviter torta, vix lamellata.

Alt. ca. $11^1/_2$, diam. max. 3 *mm*; alt. apert. $3^3/_4$, lat. apert. $1^7/_8$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 21 St.

Bemerkung. Das grösste der vorliegenden Stücke zeigt auf jedem der 5 erhaltenen letzten Umgänge je einen starken Varix. Von *T. hemiacirsoides* Sacco abweichend durch schlankere Gestalt und zahlreichere (21—23 statt 13—16) Rippchen, von *T. miomutinensis* Sacco durch stärker hervortretende Basalspirale und gleichfalls zahlreichere Rippchen (21—23 statt 15—16).

464. ***Turbonilla (Pyrgostylus) bimonilifera*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 113, Nr. 359.

Kostej: Valea popi 6 Stück.

465. ***Oscilla (Pseudoscilla) miocaenica*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 113, Nr. 360.

Kostej: Valea semini 1 erw. Stück, Valea popi 8 Stück, Părău sărături 4 Stück.

*466. ***Oscilla (Pseudoscilla) cylindrata*** n. sp.

Char. Differt ab *O. miocaenica* Bttgr. t. minore, multo graciliore, subcylindrata, anfr. planioribus, suturis magis im-

pressis, carinis spiralibus minus acutis et minus altis, apert. minore.

Alt. $2^1/_8$, diam. max. vix $^3/_4$ *mm*; alt. apert. $^5/_8$, lat. apert. $^3/_8$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău sărături 9 St., Valea popi 4 St., Valea semini 1 Bruchstück.

Bemerkung. Die Unterschiede von der vorigen Art sind sehr auffällig. Namentlich ist hervorzuheben, dass die flachen Zwischenräume zwischen den beiden Spiralen der Umgänge etwas erhöht erscheinen, während die Nähte vertieft sind, sodass auch die Skulpturen beider Formen stark voneinander abweichen.

Fam. XXVI. Solariidae.

467. ***Solarium (Architectonica) simplex*** Bronn.

Boettger, Kostej I, pag. 114, Nr. 362.

Kostej: Valea căsilor 6 Stück, Valea popi 13 Stück, Valea sărăului 2 Stück, Părău sărături 7 Stück.

*468. ***Solarium (Architectonica) semisquamosum*** Bronn.

Boettger, Kostej I, pag. 53, Nr. 32, und Kostej II, pag. 114, Nr. 363.

Kostej: Fântâna bâtrîna 1 halbw. Stück.

*469. ***Solarium (Architectonica) moniliferum*** Bronn.

Kostej: Valea semini 2 St., Părău ungurului 2 halbw. Stücke, o. gen. Fundort 1 Stück.

Diese überaus seltene Schnecke unterscheidet sich von der Form aus Siena wohl nur dadurch wesentlich, dass die basale Spiralfurche unterhalb des Randkieles weit weniger vertieft ist als bei dem pliocänen Typus der Art.

*470. ***Solarium (Granosolarium) millegranum*** Lmk.

Kostej: Valea semini 7 Stück, Valea căsilor und Părău ungurului je 4 Stück, Valea popi 1 Stück. Lapugy: Părău muntanului 1 schönes erw. Stück.

*471. ***Solarium (Granosolarium) kostejanum*** n. sp.

Char. Species e grege *S. deshayesi* Michti. — T. modica umbilicata, umbilico $^2/_7$ latitudinis testae aequante, lenticularis,

acute carinata, basi fere angulato-convexa; spira depressissime conica; apex magnus emersus, summo planatus. Anfr. 4, quorum $1^1/_2$ embryonales laeves, caeteri perregulariter granoso-lirati. Superne in anfr. ultimo lirae spirales 7, quarum 5 superiores aequales, sexta aliquantulum major, septima (carinalis) maxima a caeteris divisa est sulco profundiore. Lirae omnes eleganter granulosae, granulis oblongis numerosis; in regione peripherica lira (carinalis) unica crassiuscula compressa, crebre denticulato-granosa; inferne lirae spirales 9, prima (carinalis) latiuscula, 2.—7. tenuibus granuliferis, 8. latissima radiato-sulcata, radiis extrorsum bifidis, 9. umbilicali sulco spirali profundo ab 8. separata, tuberculis maximis dentato-crenata. Apert. trapezoidea, latior quam alta, margine dextro acute angulato, columellari subtus incrassato, reflexiusculo et subcanaliculato.

Alt. $2^1/_4$, diam. max. 6 *mm*; alt. apert. 2, lat. apert. $2^1/_2$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini und Valea căsilor je 2 St., Părău ungurului 1 St.

Bemerkung. Einem vorliegenden Bruchstücke nach wird die Art noch grösser, jedenfalls über diam. max. $7^1/_2$ *mm*. Finden sich, wie das vorkommt, auf der Oberseite nur 6 Spiralkiele, so hat der 2. von oben die doppelte Breite und ist aus der Verschmelzung von Kiel 2 und 3 entstanden. Sehr charakteristisch für die Art ist der an den Nabelkiel anstossende 8. Kiel, der doppelt so breit als dieser mit langen, radialen, nach aussen dichotom geteilten Falten geziert ist. Ob die Art mit dem jedenfalls nahe verwandten *S. deshayesi* Michti. aus dem Turiner Miocän übereinstimmt, kann ich aus Mangel an Vergleichsmaterial leider nicht entscheiden.

472. ***Solarium (Torinia) obtusum*** Bronn.

Boettger, Kostej II, pag. 115, Nr. 365.

Kostej: Valea căsilor 16 Stück, Valea popi 7 Stück, Valea sărăului 1 Stück.

473. ***Solarium (Torinia) marthae*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 115, Nr. 366.

Kostej: Valea semini 1 St. von gleichfalls diam. max. $3^3/_4$ *mm*.

474. ***Solarium (Torinia) berthae*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 115, Nr. 367.

Kostej: Valea semini 9 St., Valea căsilor 4 St., Valea popi 26 St., Valea sărăului 8 St., Părău sărături 2 St.

*475. ***Solarium (Torinia) criticum*** n. sp.

Char. Differt a *S. berthae* Bttgr., cui proximum est, liris superioribus elegantissime margaritiferis solum 2, spatiis interpositis dense reticulatis, liris inferioribus 5 magis distincte perlatis, spatiis interpositis lirulam singulam graniferam exhibentibus, anfr. ultimo caeterum acute uni- nec bicarinato. — T. parva umbilicata, umbilico $^2/_7$ latitudinis testae aequante, conico-lenticularis, carinata; spira depresse conica; apex submamillatus obliquus, magnus, media parte immersus. Anfr. $3^1/_2$, quorum $1^1/_2$ embryonales laeves, caeteri margaritato-lirati et in interstitiis striis radiantibus minutissimis eleganter ornati. Superne in anfr. ultimo lirae spirales solum 2 aequales elegantissime margaritiferae; in regione peripherica lira unica percrassa margaritato-denticulata; inferne lirae spirales 5, interioribus umbilicalibus 3 crassis, grosse margaritatis (sulco profundo inter liram 4. et 5.), exterioribus acutioribus distantioribus, lirulis singulis exiliter granuliferis inter liras carinalem, 1., 2., 3. interpositis. Apert. rhomboidea, latior quam alta, margine dextro acute angulato, sinistro incrassato, basi horizontaliter inciso.

Alt. $2^1/_4$, diam. max. $4^1/_4$ *mm*; alt. apert. $1^5/_8$, lat. apert. $1^3/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 5 St.

Bemerkung. Die schöne Art verbindet den Habitus von *S. berthae* Bttgr. mit der Einkieligkeit der Peripherie von *S. marthae* Bttgr. Von dieser weicht sie aber stark ab durch den um das Doppelte weiteren Nabel und die geringere Zahl der Spiralkiele auf der Oberseite des letzten Umganges.

*476. ***Solarium (Torinia) albertinae*** Sacco.

Bellardi-Sacco, Moll. Terr. Terz. Piem. Bd. 12, Turin 1892, pag. 72, Taf. 2, Fig. 60.

Kostej: Valea semini 2 mässig erh. Stücke.

Die seltene Schnecke stimmt bis auf den etwas weiteren Nabel bei unserer Form gut mit Saccos Abbildung und Beschreibung. Oben zeigen sich 5 granulierte Spiralen (4 bei Sacco), die fünfte wesentlich feiner und tiefer gelegen als die anderen: Randfäden 2: unten (wie bei Sacco) 6 Spiralen, die beiden dem Nabel nächstgelegenen breiter und durch eine besonders tiefe Spiralfurche getrennt.

Alt. $2^1/_4$, diam. max. 5 *mm*.

477. ***Discohelix (Pseudomalaxis) corniculum*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 116, Nr. 368.

Kostej: Valea semini 9 Stück, Valea căsilor 4 Stück, Valea popi 1 Stück.

Variiert in Bezug auf mehr geschlossene (aus der Valea căsilor und Valea popi) oder losere (aus dem Părău ungurului, der Valea semini und der Valea căsilor) Aufrollung und durch die feinere oder gröbere Zähnelung der Spiralkiele. Das grösste aus der Valea semini vorliegende ausgewachsene Stück misst alt. $1^1/_4$, diam. max. $4^1/_2$ *mm*; alt. apert. $1^1/_4$, lat. apert. $1^3/_8$ *mm*.

*478. ***Discohelix (Pseudomalaxis) calculiformis*** n. sp.

Char. T. planorbiformis, superne plana, extus bicarinata, basi infundibulo instar excavata et media parte perforata. Anfr. $3^1/_2$ quadrangulares, embryonales 2 laeves apicem mamillatum formantes, caeteri celeriter accrescentes, ultimus superne et inferne carinatus, carinis spinigeris, spinis brevibus ca. 12 distinctioribus in peripheria, fere $^1/_2$ omnis latitudinis testae aequans. Apert. trapezoidea vel fere triquetra; perist. callo subcontinuum, marginibus supero, dextro fere excavato, infero rectis, columellari brevissimo appresso. Basis columellae intus lamellis 1—2 spiralibus instructa.

Alt. $1^1/_2$, diam. max. fere 3 *mm;* alt. et lat. apert. $1^1/_2$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 1 St., Valea căsilor 2 St., Părău sărături 1 St. (bestes, aber kleinstes Stück).

Bemerkung. Von den durch Sacco beschriebenen Arten trennt sich die vorliegende, leicht durch die im Verhältnis zur Schalenbreite auffallend grössere Höhe und durch die bei aufgebrochenen erwachsenen Schalen deutlichen 1—2 Spiralfalten unten an der Spindel. Die Art wird viel grösser, scheint aber nicht bloss selten, sondern auch äusserst zerbrechlich zu sein. Ein grosses Bruchstück zeigt alt. $3^1/_2$ *mm*, was zum mindesten einem Durchmesser von 7 *mm* entsprechen würde. Auch bemerkt man bei ihm ein deutliches Herabsteigen der Mündung, und die Dornen setzen sich als verloschene Lamellen auf dem Mittelteil des letzten Umganges senkrecht nach abwärts fort.

*479. ***Discohelix (Pseudomalaxis) extractrix*** n. sp.

Char. Differt a caeteris speciebus generis forma, quae instrumentum extrahendis corticibus destinatum in mentem vocat. — T. turrito-conica laxe spirata, anfr. $4^1/_2$, quorum $2^1/_2$

embryonales apicem regularem globosum (naticiformem) formant, caeteri deviantes triquetri superne planati, tum superne et inferne validissime carinati, media parte plani et subtus decrescentes, ultimus inverse conicus, basi attenuatus, duplo latior quam altus. T. praeter carinas magis minusve crenatas laevis et nitida. Apert. triangularis basi acutata; perist. acutum, margine supero horizontali cum columellari angulum formante fere rectum, marginibus dextro et columellari substrictis. Columella intus lamellis 2 spiralibus parum validis instructa.

Alt. $5^3/_4$, diam. max. $3^1/_2$ *mm*; alt. apert. fere 2, lat. apert. $1^3/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea căsilor 2 St., Valea semini 1 St.

Bemerkung. Ueber die systematische Stellung ist man trotz der korkzieherförmig aufgewundenen Schale keinen Augenblick im Zweifel, die Spirallamellen der Mündungswand verweisen die Art in die Nähe meiner *D. calculiformis*, die aber — wie es bei dieser Gattung die Regel ist — rhomboidalen Querschnitt hat, während die vorliegende rein dreieckigen Querschnitt zeigt.

Fam. XXVII. Cerithiidae.

480. *Cerithium vulgatum* Brug.

Boettger, Kostej II, pag. 117, Nr. 369.

Kostej: Valea semini 1 Bruchstück.

481. *Cerithium procrenatum* Sacco.

Boettger, Kostej II, pag. 117, Nr. 372.

Kostej: Valea căsilor 1 Stück, Fântâna bâtrîna 2 Stück. Lapugy: Valea coşului 4 Stück.

482. *Cerithium (Conocerithium) evae* Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 118, Nr. 374.

Kostej: Valea căsilor 9 Stück, Fântâna bâtrîna 2 erw. Stücke.

Erreicht in der Fântâna bâtrîna alt. 13, diam. max. $6^1/_2$ *mm*.

483. *Cerithium (Ptychocerithium) bronni* Ptsch. var. *turritoplicata* Sacco.

Boettger, Kostej I, pag. 60, Nr. 81, und Kostej II, pag. 119, Nr. 376 (*bronni*, non typ.).

Kostej: Valea căsilor 1 St. Soos: 1 St.

Alle von Kostej erwähnten und das Sooser Stück gehören zu dieser Sacco'schen Varietät, die sich vom Typus durch wesentlich schlankere Gestalt, Schiefstellung der Rippen auf den oberen Umgängen und erheblich geringere Dimensionen auszeichnet.

Alt. 18, diam. max. 5 *mm*.

Das echte *C. bronni* Ptsch. besitze ich nur aus Bujtur; Uebergänge von ihm zur var. *turritoplicata* Sacco kenne ich aus Soos und Lapugy.

484. ***Cerithium (Pithocerithium) michelottii*** M. Hö.

Boettger, Kostej II, pag. 119, Nr. 377.

Kostej: Fântâna bâtrîna 1 Stück.

*485. ***Cerithium (Pithocerithium) attritum*** n. sp.

Char. T. perminuta breviter turrito-ovata, rissoiformis, media parte magis minusve ventriosa, solidula, plerumque detrita; spira elate conica lateribus convexiusculis; apex acutatus summo erosus. Anfr. 7 planulati, penultimus basi convexior et fere inflatulus, omnes spiraliter obsolete sulcatuli et costulis obsoletis raris aequidistantibus, indistincte bituberculatis — serie superiore infra suturam, inferiore media in parte singuli anfractus — ornati, ultimus prope suturam solum costulatus, bene rotundatus, nullo modo caudatus, $^2/_5$ altitudinis testae aequans. Apert. latiuscula exciso-circularis, subpatula, margine dextro hebeti, sinistro excavato, callo labiato; columella brevis subtus truncata; canalis brevissimus sinistrorsus.

Alt. $3^1/_2$—4, diam. max. 2 *mm*; alt. apert. $1^5/_8$, lat. apert. $1^1/_8$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini und Valea căsilor je 5 St. Lapugy: Valea coşului im unteren Sande 1 St.

Bemerkung. Diese kleine Rarität, die nach unvollkommen erhaltenen Stücken die Grösse von 6—7 *mm* erreichen kann, schliesst sich innig an *C. obliquistoma* Sbgr. an, unterscheidet sich aber durch die viel geringeren Dimensionen und die weniger spitzen, fast obsoleten Knötchen, die auch auf den Mittelwindungen in nur zwei übereinandergestellten Reihen stehen. Ein, wenn auch schwach markiertes Nahtband ist vorhanden.

486. ***Bittium jadertinum*** (Brus.).

Boettger, Kostej II, pag. 120, Nr. 379.

Kostej: Valea căsilor 16 St.

Fehlt im Părău ungurului und wird daselbst durch die folgende Art ersetzt. Die Form aus der Valea semini hat schwach gewölbte Umgänge, tiefe Naht, zahlreiche Varices, vier Reihen von Knötchen auf den unteren Windungen und (ausser den Spiralen der Basis) 4 + 2 Kiele auf dem letzten Umgang. Zwischen Kiel 1 und 2 und zwischen 4 und 5 ist stets noch je ein sekundäres Kielchen eingeschoben, denen — bei besonders grossen Stücken — auch noch ein noch dünneres Kielchen zwischen Kiel 3 und 4 beigesellt sein kann.

Durchschnittsgrösse alt. 7, diam. max. $2^1/_4$ *mm*.

487. ***Bittium exiguum*** Monteros. typ. und var. ***pagodiformis*** Sacco.

Boettger, Kostej I, pag. 53, Nr. 29 (*angustum* Desh.), und Kostej II, pag. 121, Nr. 382 (typ.).

Typus.

Kostej: Valea semini häufig und oft gut erhalten, Valea căsilor 14 Stück.

Das grösste aus der Valea semini vorliegende Stück misst alt. $7^1/_2$, diam. max. $2^1/_8$ *mm*.

var. ***pagodiformis*** Sacco.

Char. Differt a *B. jadertino* (Brus.) t. breviore, magis conica, liris subtus paulatim distinctioribus, 3. et 4. saepe validioribus, subaequalibus, a *B. spina* (Ptsch.) t. conico-turrita nec angusta, elongato-turrita vel subcylindrata. — T. parva conico-turrita, solidiuscula: spira turrita lateribus strictis; apex acutus. Anfr. 13 convexiusculi, sutura profunda, late impressa disjuncti, hic illic, sed rarius varicosi, embryonales 2 laeves, caeteri liris 4 subtus paulatim validioribus nec non costulis crebris, in punctis intersectionum granuliferis reticulati, granulis subspinosis. Anfr. ultimus liris 4 + 2 majoribus et saepe lirulis accessoriis intercedentibus nec non costulis 19—21 ornatus, basi subangulatus et spiraliter impressus, prope caudam leviter biliratulus, $^1/_4$ altitudinis testae aequans. Apert. uti in *B. reticulato* (D. C.), sed major, semiovata, basi effusa, columella sigmoidea.

Alt. 7, diam. max. $2^1/_4$ *mm*; alt. apert. 2, lat. apert. $1^1/_4$ *mm*.

Fundort. Von dieser Schnecke, die von *B. reticulatum* (D. C.) und *B. jadertinum* (Brus.) unschwer zu trennen ist, da sie z. B. im Parău ungurului sich scharf von der letzteren unterscheiden lässt, liegen 63 Stück aus dem Părău ungurului, 10 Stück aus der Valea căsilor und 5 Stück aus der Valea semini vor.

Bemerkung. Stücke aus der Valea semini und Valea căsilor zeigen oft etwas gewölbtere Umgänge und feinere Netzskulptur, auch meist eine etwas mehr gewölbte Basis, doch ist mir eine scharfe Trennung gegen die Stücke anscheinend der gleichen Varietät aus dem Părău ungurului nicht gelungen.

488. ***Bittium striolatum*** (Doderl.).

Boettger, Kostej II, pag. 120, Nr. 381.

Kostej: Valea căsilor 2 St. Soos: 4 St.

Auch diese Art zeigt, wie *B. spina* (Ptsch.), den Varices entsprechend, im Inneren auf der Gaumenwand zwei spiral verlaufende Höcker oder Zahnfalten.

Das grösste Stück aus der Valea căsilor misst alt. $8^1/_2$, diam. max. $2^1/_4$ *mm.*

*489. ***Bittium spina*** (Ptsch.).

Kostej: Valea semini 21 Stück, Valea căsilor 18 Stück. Baden: 10 grosse und fast tadellose Stücke von bis zu alt. $15^1/_2$—16, diam. max. $3^1/_4$—$3^1/_2$ *mm.*

Die Schale zeigt, worauf bis jetzt noch nicht hingewiesen worden zu sein scheint, im Inneren an Stelle der Varices zwei spirale Knotenfalten, die dem peripherischen Kiel und der darüber liegenden Spirale der Oberseite entsprechen.

490. ***Bittium*** cf. ***variculosum*** Nyst.

Boettger, Kostej II, pag. 121, Nr. 383.

Kostej: Valea căsilor 17 Stück.

491. ***Bittium schwartzi*** (M. Hö.).

Boettger, Kostej II, pag. 121, Nr. 384.

Kostej: Valea căsilor 3 Stück, Părău ungurului 5 nicht ganz sichere Stücke (Umgänge etwas flacher gewölbt).

*492. ***Bittium lacteum*** (Phil.).

Kostej: Părău ungurului drei Mündungsbruchstücke. Soos: 4 Stück.

Ich hatte diese Stücke bisher unter *Cerithiopsis tubercularis* (Mtg.) liegen, von der sie sich durch bedeutendere Grösse und die Skulptur mit 3 + 4, 3 + 5 oder 3 + 6 Kielen auf dem mehr gewölbten letzten Umgang unterscheiden.

Diam. max. $2^1/_2$—$2^5/_8$ *mm*.

493. ***Trifora (Tauroforis) emiliae*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 122, Nr. 386 *(Triforis)*.

Kostej: Valea semini 7 Bruchstücke, Valea căsilor 8 Bruchstücke.

Die Unterscheidung dieser von der folgenden Art ist durch das neue Material, unter dem sich ein gutes Stück mit Mündung aus dem Părău ungurului befindet, nicht erleichtert worden und gelingt noch am besten bei Beachtung der geringeren, nur die Hälfte betragenden Grösse der *Tr. paulae*. Ein ganz sicheres Urteil über die Validität dieser Species ist durch die Unvollkommenheit der Erhaltung erschwert.

494. ***Trifora (Tauroforis) paulae*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 122, Nr. 387 *(Triforis)*.

Kostej: Valea semini 8 Stück, Valea căsilor 4 Stück. Bujtur: 5 Stück.

Ganz vollständige Stücke liegen vor 2 vom Părău ungurului und aus der Valea căsilor.

Alt. $6^3/_4$—$8^1/_2$, diam. med. $1^1/_2$—$1^3/_4$ *mm*.

495. ***Trifora perversa*** (L.).

Boettger, Kostej II, pag. 123, Nr. 388 *(Triforis)*.

Kostej: Valea căsilor 7 St.

Zwei tadellos erhaltene Stücke aus der Valea semini messen alt. $7^1/_2$—8, diam. med. $1^7/_8$—$2^1/_8$ *mm*.

496. ***Trifora regina*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 123, Nr. 390 *(Triforis)*.

Kostej: Valea căsilor 5 Stück.

497. ***Trifora aequelirata*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 124, Nr. 391 *(Triforis)*.

Kostej: Valea căsilor 6 Stück.

Bei dieser Art zeigen sich Wachstumsanomalien besonders häufig: nicht weniger als 7 Stück haben solche besonders auffällig aufzuweisen.

*498. ***Trifora dux*** n. sp.

Char. Differt a *Tr. clarae* Bttgr., cui proxima est, t. majore, sculptura validiore, anfr. penultimo bilirato, ultimo quinquelirato, a *Tr. regina* Bttgr. t. multo minore, ventrioso-fusiformi, perforatione suturali nulla. — T. sinistrorsa parva, ventrioso-fusiformis, media parte inflata; spira conica lateribus convexiusculis; apex submucronatus acutus. Anfr. 12—13 lente accrescentes planati, sutura modice impressa disjuncti, bilirati et grosse margaritiferi, tuberculis 14—15 in anfr. penultimo: anfr. ultimus quinqueliratus, liris 1—3 semper, 4—5 interdum margaritiferis, margaritis distincte minoribus et numerosioribus quam in anfr. penultimo, peripheria rotundatus, basi abrupte caudatus, cauda antice aperta, $^1/_4$ altitudinis testae superans. Apert. superne appressa, rhombica, margine sinistro angulatim valde protracto, superne ad suturam inciso; tuba caudalis breviuscula recurva.

Alt. $4^1/_2$, diam. max. $1^5/_8$ *mm*; alt. apert. 1, lat. apert. $1^1/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău ungurului 13 St.

Bemerkung. So ähnlich in der Form die kleine Schnecke auch der *Tr. clarae* Bttgr. zu sein scheint, so bestimmt ist sie doch durch gröbere Skulptur und die nur 5 Spiralkiele der Schlusswindung zu unterscheiden.

499. ***Trifora clarae*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 125, Nr. 392 *(Triforis)*.

Kostej: Valea semini 1 Stück.

500. ***Trifora eugeniae*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 125, Nr. 393 *(Triforis)*.

Kostej: Valea căsilor 4 Bruchstücke.

501. ***Cerithiopsis tubercularis*** (Mtg.) typ. und var. ***obesula*** B. D. D.

Boettger, Kostej II, pag. 126, Nr. 394 (typ.).

Typus.

Während die lebenden Formen dieser Art aus Cannes 3 Knotenreihen und 2 einfache, dicke Spiralkiele auf dem letzten Umgange tragen, zeigen die Stücke aus Ajaccio, Korsika, 3 Knotenreihen und nur einen peripherischen Spiralkiel. Aus Triest besitze ich teils Formen mit 4, teils solche mit 5 Spiralkielen auf der Schlusswindung. Die fossilen Stücke von Kostej zeigen der Mehrzahl nach auf dem letzten Umgange $3+2$ Kiele, aber 7 Stück, die ich von den übrigen nicht trennen kann, zeigen nur $3+1$ Kiele, und 4 Stück, die sich durch besonders kräftige Entwicklung auszeichnen (von alt. 6—8, diam. max. $1^7/_8$—$2^1/_8$ *mm*), haben $4+2$ Kiele.

var. ***obesula*** B. D. D.

Kostej: Părău ungurului 31 St.

Diese Varietät zeichnet sich durch geringere Grösse und gedrückte Spira und dadurch erzeugte pupoide Totalform vor der Stammart aus.

Alt. 3, diam. max. $1^1/_4$ *mm*.

502. ***Cerithiopsis irmae*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 126, Nr. 395.

Lapugy: Valea coşului 1 St.

Von den Verwandten namentlich auch durch die Farbenzeichnung gut unterschieden, die an allen vorliegenden (23) Stücken aus unregelmässigen, grossen gelbbraunen Makeln und Flecken auf weissem Grunde besteht.

503. ***Cerithiopsis ulricae*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 126, Nr. 396.

Kostej: Valea semini 29 St., Valea căsilor 1 St.

Wird doch erheblich grösser. Das grösste Stück misst alt. 8, diam. max. $1^5/_8$ *mm*; ist somit bedeutend schlanker als *C. johannae* Bttgr.

504. ***Cerithiopsis johannae*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 127, Nr. 397.

Kostej: Valea căsilor 30 St. Lapugy: Părău muntanului 6 Stück.

Legt man die Schnecke, die sich durch merklich rauhe Skulptur auszeichnet, mit der Spitze nach dem Beschauer gerichtet so auf den Tisch, dass das Licht von der Mündung gegen die Spitze hin einfällt, so erscheint die Naht wie eine Reihe tiefer, runder, seitlich durch einen feinen Faden verbundener Grübchen.

505. ***Cerithiopsis helenae*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 128, Nr. 399.

Kostej: Valea semini 3 Bruchstücke.

Gute Stücke aus dem Părău ungurului messen alt. $5^1/_2$, diam. max. $1^1/_4$ *mm*; alt. apert. $^3/_4$, lat. apert. $^5/_8$ *mm*.

506. ***Cerithiopsis opaca*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 129, Nr. 401.

Kostej: Valea semini 5 St., Valea căsilor 2 St.

507. ***Cerithiopsis adelae*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 129, Nr. 402.

Kostej: Valea semini 1 Stück.

508. ***Cerithiopsis (Dizoniopsis) bilineata*** (M. Hö.) typ. und var. ***exilis*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 130, Nr. 403.

Kostej: Valea semini 7 St. des Typus, und Valea semini und Valea căsilor je 1 Stück der var. *exilis* Bttgr.

509. ***Cerithiopsis (Dizoniopsis) clarkei*** Forb. Hanl.

Boettger, Kostej II, pag. 130, Nr. 404.

Kostej: Valea semini 5 Stück.

510. ***Cerithiopsis (Dizoniopsis) ventricosa*** Brus. typ. und var. ***subventriosa*** Bttgr. und var. ***electa*** n. und var. ***fustis*** n.

Boettger, Kostej II, pag. 130, Nr. 405 (typ. und var. *subventriosa*).

Typus.

Kostej: Valea semini drei Bruchstücke, Valea căsilor zwei Bruchstücke.

var. ***subventriosa*** Bttgr.

Kostej: Valea semini 3 St.

Von dieser Art fand ich bei Kostej noch zwei weitere Varietäten, die sich durch Grösse und Schalenform recht merklich auszeichnen:

var. ***electa*** n.

Char. Differt a typo t. fere duplo minore, breviore, magis ovata, spira magis conica, apice distinctius mucronato, anfr. solum 9—10; differt a var. *pusilla* Bttgr. magnitudine distincte majore.

Alt. 3, diam. max. $1^1/_8$ *mm.*

Fundort. Kostej: Părău ungurului 8 St.

var. ***fustis*** n.

Char. Differt a typo t. minore, graciliore, fere cylindrata, non aut vix ventriosa.

Alt. $3^1/_2$, diam. max. $1^1/_8$ *mm.*

Fundort. Kostej: Părău ungurului 15 Stück.

511. ***Cerithiopsis (Metaxia) metaxae*** (D. Ch.).

Boettger, Kostej II, pag. 131, Nr. 406.

Kostej: Valea semini 8 St., Valea căsilor 11 St.

Diese fossilen Stücke bilden einen Uebergang von *C. metaxae* (D. Ch.) zu *C. angustissima* Forb., stehen aber der ersteren Art erheblich näher. Ihre Umgänge sind etwas mehr gewölbt und verhältnismässig etwas höher und ihre körnige Granulation vielleicht etwas rauher als bei der lebenden Form.

*512. ***Cerithiopsis (Metaxia) compacta*** n. sp.

Char. T. aff. *C. metaxae* (D. Ch.), sed anfr. magis compactis, duplo latioribus quam altis, angulato-convexis, sculptura

longitudinali validiore, costis latis, latioribus quam interstitia, 7–8 solum in quoque anfractu. — T. parva elongato-turrita, solida, opaca; spira valde exserta, regulariter attenuata; apex acutissimus. Anfr. 15 angulato-convexi, liris 4 crassiusculis cingulati et costis crassis 7—8 longitudinalibus eleganter muricato-decussati; ultimus liris 5, peripherica laevi, circumcinctus, basi planatus et lira obliqua cingulatus, $^1/_6$ altitudinis testae aequans. Apert. uti in *C. metaxae* (D. Ch.), sed basi latius et profundius excisa.

Alt. $5^1/_2$, diam. max. $1^1/_4$ *mm;* alt. et lat. apert. $^5/_8$ *mm.*

Fundort. Kostej: Părău ungurului 27 St. Bujtur: 2 St. Lapugy: Valea coşului 5 St.

Bemerkung. Der zweite Spiralkiel dieser zierlichen Form der *Metaxia*-Gruppe tritt ein wenig stärker hervor als die andern, wodurch die winkelige Konvexität der Umgänge entsteht.

513. ***Cerithiopsis (Metaxia) angustissima*** Forb.

Boettger, Kostej II, pag. 131, Nr. 407.

Bujtur: 4 Stück.

Variiert in Kostej etwas in Bezug auf Tiefe der Nähte und Konvexität der Umgänge, doch kommen auch so lose aufgewundene und langgestreckte Formen vor, wie sie mir lebend von Sorrento (leg. et comm. O. Semper 1870) bekannt sind.

514. ***Cerithiopsis (Metaxia) norae*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 131, Nr. 408.

Kostej: Valea semini 6 Bruchstücke, Valea căsilor 1 Bruchstück.

Durch den Fund eines grösseren Stückes von 8 Umgängen bei leider verletzter Spitze kann die Diagnose dieser schönen Form noch etwas vervollständigt werden: »Anfr. ultimus costulis ca. 17 ornatus, $^1/_6$ altitudinis testae aequans; apert. uti in *C. angustissima* Forb., basi profundissime excisa.«

Alt. ca. 8, diam. max. $1^3/_4$ *mm*; alt. et lat. apert. 1 *mm.*

*515. ***Cerithiopsis (Metaxia) subsoluta*** n. sp.

Char. T. pro genere major cylindrato-turrita, anfr. (ca. 13) pro latitudine peraltis, lentissime accrescentibus, convexis, suturis profunde impressis. Superficies verticaliter costata, costis

validis, angustis, distincte curvatis — 11 in anfr. ultimo — nec non spiraliter lirata, liris validis, reguliformibus, subtus magis accensis, distincte undulatis, costas transgredientibus, 9 in anfr. ultimo. Anfr. ultimus penultimo parum major, inferne angulatus et abrupte filomarginatus, basi plana eleganter lineis spiralibus 5 lineata. Apert. parva late ovata, superne et inferne angulata, basi effusa; columella concava, basi subsigmoidea.

Alt. (apice deficiente) $6^1/_4$, diam. max. 2 *mm*.

Fundort. Kostej: Părău ungurului nur 2 Bruchstücke von 6 und 7 Umgängen.

Bemerkung. Diese namentlich durch die kräftige, wellenförmige Spiralskulptur ausgezeichnete, verhältnismässig grosse Form weicht von allen bei Kostej vorkommenden Arten der Gattung so erheblich ab, dass es mir geboten erschien, ihr einen Namen zu geben. Die netzförmige Skulptur verstärkt sich gegen die untere Naht derart, dass man fast von Quergruben sprechen kann, die durch dieselbe gebildet werden. Diese Quergruben sind doppelt so breit wie hoch, da die Längsrippchen schmäler sind als ihre Zwischenräume, während die Spiralleisten verhältnismässig eng stehen und durch die Rippen, namentlich nach unten hin, wellenförmig gebrochen erscheinen.

*516. *Cerithiopsis pseudomanzonii* n. sp.

Boettger, Kostej II, pag. 132, Nr. 409 *(Cerithiella manzoniana* Bttgr., non Cocc.).

Drei weitere Bruchstücke dieser seltenen Form aus der Valea coşului bei Lapugy und 16 aus dem Părău ungurului bei Kostej haben mich belehrt, dass meine frühere Bestimmung irrig war. Ich gebe im folgenden eine genaue Beschreibung der besterhaltenen, von mir gefundenen Stücke:

Char. Species magnitudine et habitu *C. ulricae* Bttgr., sed sutura multo profundiore, costulis verticalibus tenuioribus, multo magis numerosis etc. — T. parva cylindrato-turrita, gracilis, tenera; spira exacte turrita; apex acutissimus substiliformis. Anfr. ca. 16 convexiusculi, sutura perdistincta, lata et profunda disjuncti, embryonales 5 laeves, nitidi, caeteri liris 3, superiore minus valida, 2. et 3. aequalibus, validissimis, cingulati et costulis striiformibus, numerosis — in anfr. ultimo 25—28 —, in interstitiis distinctioribus, in punctis intersectionum granuliferis tessellati. Anfr. ultimus quadriliratus, lira 4. peripherica validissima, compressa, simplice, non granulata, basi

excavatus et striis radiantibus ornatus, $^1/_6$ altitudinis testae aequans. Apert. late ovata altior quam lata, margine dextro liris quadricrenato, basali subhorizontali, sinistro appresso, sublabiato, columella modice lata, valde torta, peroblique truncata, basi compressa et acuta; canalis latus, profundissime spiraliter incisus.

Fundort. Kostej: Părău ungurului 23 St., Valea semini 1 St. Lapugy: Valea coşului 3 St. Soos: 1 St.

Bemerkung. Die Form ist von allen bei Kostej auftretenden Arten durch die dünne, zerbrechliche Schale und die Fensterung der Spiralrippen mit auffallend zahlreichen, feinen Vertikalrippchen gut zu unterscheiden.

517. ***Cerithiella kostejana*** Bttgr. typ. und var. ***acutior*** n.

Boettger, Kostej II, pag. 132, Nr. 410 (typ.).

Typus.

Das grösste aus dem Părău ungurului stammende, leider ebenfalls an der Spitze stark verletzte Stück misst alt. ca. 12, diam. max. $3^1/_2$ *mm*; die Art wird aber sicher noch grösser.

Ich sehe mich genötigt, die 5 aus dem Părău ungurului pag. 133 genannten Stücke als schlankere Varietät abzutrennen:

var. ***acutior*** n.

Char. Differt a typo t. minore, multo graciliore, anfr. 14.

Alt. $6^7/_8$, diam. max. $1^3/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău ungurului nur 5 nicht ganz vollständige Stücke.

518. ***Cerithiella christinae*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 133, Nr. 411.

Kostej: Valea semini 4 St., Valea căsilor 1 St.

Von dieser schönen Art liegen jetzt bessere Stücke vor, die die Diagnose in einigen Punkten ergänzen lassen. Wir können jetzt zufügen: »Anfr. 13—14, quorum 4 embryonales laeves, 5. et 6. costulati, costulis hamatis, costis in anfr. ultimo 9, varice singulo interdum interruptis; anfr. ultimus basi lirulis spiralibus ca. 6 distinctissime cingulatus.

Alt. ca. 6, diam. max. $2^1/_4$ *mm*.

Fam. XXVIII. Diastomidae.

519. ***Sandbergeria cylindrata*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 134, Nr. 416.

Kostej: Părău ungurului 5 Stück.

Fam. XXIX. Littorinidae.

*520. ***Littorina obsoleta*** n. sp.

Boettger, Kostej II, pag. 135, Nr. 417 *(zibinica,* non Doderl.).

Zwei bessere und grössere Stücke aus der Valea semini bei Kostej setzen mich in den Stand, diese kleine Art von der genannten, auf die ich sie bisher bezogen hatte, artlich zu trennen:

Char. T. minuta vix rimata, ovato-conica, solidiuscula; spira conica lateribus convexiusculis; apex parvus acutus. Anfr. $4^1/_2$—5 convexiusculi, rapide accrescentes, sutura impressa, submarginata disjuncti, undique sulcis impressis subregulariter sulcatuli; anfr. ultimus magis inflatus, magnus, magis convexus, basi carinatus, carina distincta sed parum acuta, $^2/_3$ altitudinis testae aequans. Apert. subovata superne acutata, basi subeffusa, margine dextro simplice, acuto; columella subtus dilatata, plana, in regione rimae arcuatim impressa.

Alt. $2^1/_2$, diam. max. 2 *mm*; alt. apert. $1^1/_2$, lat. apert. 1 *mm.*

Fundort. Kostej: Valea semini bis jetzt nur 3 Stück, Valea căsilor und Părău ungurului je 1 Stück.

Bemerkung. Das Vorhandensein von deutlichen Spiralstreifen verbietet die Vereinigung mit der im übrigen auch weniger deutlich gekielten und grösseren *L. zibinica* (Doderl.).

521. ***Lacuna hoernesi*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 135, Nr. 419.

Kostej: Valea căsilor 1 erw. Stück.

*522. ***Lacuna (Entomope) cossmanni*** n. sp.

Char. T. minima distincte rimata, conico-oblonga, tenuissima, nitens; spira elongato-conica lateribus convexis; apex obtusus. Anfr. $4^1/_2$ convexi sat lente accrescentes, sutura profunde impressa disjuncti, spiraliter sulcis subaequalibus dense

sulcati: anfr. ultimus penultimo parum major, bene rotundatus, basi decrescens et acutatus, $^1/_2$ altitudinis testae parum superans. Apert. ovata superne minus quam inferne acutata; columella regulariter arcuata; margines sejuncti simplices, non incrassati, dexter bene rotundatus, basi recedente in basalem effusum et subacute protractum transiens, sinister ad rimam appressus.

Alt. $2^5/_8$, diam. max. $1^1/_2$ *mm*; alt. apert. $1^1/_4$, lat. apert. $^3/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 2 Stück.

Bemerkung. Erinnert an die von M. Cossmann aus dem Pariser Mitteleocän beschriebene *L. klipsteini*, unterscheidet sich aber von ihr durch geringere Grösse, deutlicheren Nabelritz, tiefere Naht und geringere Festigkeit der Schale.

*523. *Lacuna (Entomope) detrita* n. sp.

Char. Differt a *L. cossmanni* m. t. duplo majore, multo solidiore, anfr. minus convexis, liris spiralibus et praecipue basalibus profundius insculptis, columella robustiore, basi latius et subangulatim effusa. — T. parva vix rimata, conico-oblonga, solida, opaca; spira elongato-conica lateribus convexis; apex obtusus. Anfr. $5^1/_2$ convexiusculi, sat rapide accrescentes, sutura impressa disjuncti, spiraliter sulcis spiralibus profundis dense sulcati; anfr. ultimus subtus subventriosus, rotundatus, $^1/_2$ altitudinis testae parum superans. Apert. ovata superne minus quam inferne acutata; columella substricta, media parte parum concava; margines sejuncti, simplices, parum incrassati, dexter superne appressus, media parte bene rotundatus, subtus angulatim in basalem dilatatum, effusum et subacute protractum transiens, sinister reflexus et ad rimam appressus.

Alt. 5, diam. max. $2^7/_8$ *mm*; alt. apert. $2^1/_2$, lat. apert. $1^5/_8$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini nur 1 etwas abgeriebenes Stück.

Bemerkung. Trotz mancher Aehnlichkeit mit *L. cossmanni* m. glaube ich schon der gewölbteren Umgänge wegen die in der Totalform auffallend an unsere *Raulinia acuta* (Sbgr.) erinnernde Art von ihr abtrennen zu sollen.

*524. *Lacuna (Pseudocirsope) galeodina* n. sp.

Char. Forma testae *Alvaniae striatulae* D. Ch., aperturae *Lacunae banaticae* Bttgr. vel *L. eburniformis* Sbgr. affinis, differt ab omnibus speciebus gen. *Lacunae* apert. varice cras-

sissimo annulari labiata. — T. parva umbilicata, umbilico angusto arcuato, carina lata obtusa, funiformi, spiraliter densesulcata circumcincto et insuper intus funiculo secundo filiformi spiraliter intrante munito, subconico-globosa, parum solida; spira brevis conico-convexa; apex prominulus acutus. Anfr. 5 convexi, sutura profunde impressa disjuncti, undique microscopice spiraliter sulcatuli, sulcis prope carinam basalem distinctioribus, ultimus valde inflatus, latior quam altus, $^2/_3$ altitudinis testae aequans. Apert. magna subcircularis, obliqua, superne canaliculata; columella compressa, recedens, valde excisa, reflexiuscula, basi protracta, in tuberculo parvo ad marginem sito angulatim desinens, marginibus callo tenui junctis, columellari superne reflexo, dextro et basali hebetibus, extus varice crassissimo annulari labiatis.

Alt. 3, diam. max. $3^1/_4$ *mm*; alt. apert. $2^1/_4$, lat. apert. $1^3/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău ungurului 2 Stück.

Bemerkung. Die überaus elegante Art verbindet die Schalenform und die Lippe einer bauchigen *Alvania* mit der Nabel- und Mundbildung einer *Lacuna*. Von den zahlreichen Untergattungen dieses Genus unterscheidet sie sich mit Ausnahme von *Cirsope* Cossm. durch den kräftigen Mündungsvarix; von dieser aber weicht sie ab durch den spitzeren Apex, den sehr deutlichen Nabel und die kugelige Totalform. Ich muss daher für diese Art eine eigene Sektion bilden, die ich in folgender Weise charakterisieren möchte:

Pseudocirsope n. subgen. ***(Lacunae).***

Char. T. globosa distincte umbilicata, umbilico intus funiculo spirali intrante munito; apex acutus; anfr. undique spiraliter sulcatuli; apert. extus varice crasso labiata.

Hierher als einzige Art *L. galeodina* m. von Kostej.

Da auch echte *Lacuna*-Arten, wie z. B. *L. hoernesi* Bttgr. in der Form der Gehäusespitze übereinstimmen, nehme ich keinen Anstand, die immerhin sehr eigentümliche Schnecke noch bei *Lacuna* zu belassen.

Fam. XXX. Fossaridae.

525. ***Fossarus (Phasianema) costatus*** Brocc.

Boettger, Kostej II, pag. 136, Nr. 421.

Kostej: Valea popi 8 St., Părău sărături 1 St.

526. ***Fossarus (Phasianema) microstomus*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 136, Nr. 422.

Kostej: Valea popi 8 Stück, Valea semini und Părău sărături je 1 Stück.

527. ***Fossarus (Maravignia) proambiguus*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 137, Nr. 423.

Kostej: Părău sărături 2 Stück, Valea popi und Valea sărăului je 1 Stück.

Die Art wird nach den vorliegenden Bruchstücken noch etwas grösser als früher angegeben.

*528. ***Fossarus (Maravignia) subtricostatus*** n. sp.

Char. Differt a *F. ambiguo* L. et a *F. proambiguo* Bttgr. t. graciliore, magis conico-ovata, anfr. ultimo liris acutis 4 cingulato, infima caeteris minus valida prope rimam sita. — T. parva rimula longula angusta rimata, conico-ovata, solidula; spira conica; apex acutus. Anfr. 5 contabulati, carinis validis in anfr. penultimo 2, superiore acutiore, in anfr. ultimo 4, superis 3 validissimis, compressis cingulati, nec non in interstitiis distanter rugati, rugis irregularibus et lineolis geminis spiraliter ornati. Anfr. ultimus parum inflatus, basi decrescens, $^2/_3$ altitudinis testae aequans. Apert. semiovalis; perist. margine dextro rotundato, carinis 3 denticulato, basali effuso, columellari longo, recto et stricto super rimam breviter reflexo.

Alt. $2^1/_4$, diam. max. $1^3/_8$ *mm*; alt. apert. $1^1/_4$, lat. apert. 1 *mm*.

Fundort. Kostej: Valea sărăului nur 1 St.

Bemerkung. Trotz mancher Aehnlichkeit mit *F. proambiguus* Bttgr. kann ich die vorliegende Form nicht mit dieser vereinigen. Unsere Schnecke ist schlanker und hat nur 4 Spiralkiele, die weit kräftiger sind als die 6 schwächeren und mehr abgerundeten Kielfäden bei jener.

Fam. XXXI. Rissoidae.

529. ***Rissoa (Apicularia) sulzeriana*** Risso.

Boettger, Kostej II, pag. 137, Nr. 424.

Kostej: Valea semini 48 Stück, Valea căsilor 21 Stück. Soos: 20 Stück.

530. ***Rissoa (Turbella) inconspicua*** Ald.

Boettger, Kostej II, pag. 138, Nr. 426.

Kostej: Valea căsilor 3 Stück.

531. ***Rissoa (Turbella) acuticosta*** Sacco.

Boettger, Kostej II, pag. 138, Nr. 427.

Soos: häufig.

532. ***Rissoa (Turbella) johannae*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 138, Nr. 428.

Kostej: Părău ungurului 1 St. Soos: 4 Stück.

*533. ***Rissoa (Turbella) hebes*** n. sp.

Char. T. aff. *R. exiguae* Eichw., sed striis spiralibus ad basin testae nullis vel indistinctis, apice distincte obtusiore. — T. parva distincte rimata, ovato-conica, tenera, saepe nitidula; spira exacte conica; apex obtusus. Anfr. 6 convexiusculi, sutura profunda disjuncti, aut laeves aut liris paucis obsoletissimis et interdum in anfr. ultimo et costulis indistinctis ornati, ultimus ante aperturam subvaricosus, $^2/_5$ altitudinis testae aequans. Apert. regulariter ovata, profunde in faucibus sublabiata, marginibus simplicibus, dextro superne sinuoso et recedente, tum protracto, sinistro ad rimam appresso.

Alt. 3, diam. max. $1^3/_4$ *mm*; alt. apert. $1^1/_2$, lat. apert. 1 *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 10 St. Soos: 4 St.

Bemerkung. Es ist dies offenbar die von Schwartz v. Mohrenstern, Ueber die Familie der Rissoiden II, 1864, pag. 30 als glatte Varietät seiner *R. lachesis* charakterisierte Form. Sie unterscheidet sich von den nahe verwandten gerippten Formen, wie auch von der fast glatten *R. exigua* Eichw., die mir zahlreich aus Porzteich in Mähren und von Soos vorliegt, specifisch durch den stumpferen Wirbel.

*534. ***Rissoa (Turbella) dilemma*** n. sp.

Char. T. minima vix rimata, ovato-conica, crassula, nitida; spira regulariter acute conica; apex obtusus. Anfr. 5 lente accrescentes convexi, sutura profunda, tenuissime submarginata disjuncti, fere laeves; anfr. ultimus bene rotundatus, infra medium et prope basin parum distincte spiraliter sulcatulus, $^2/_5$ altitudinis testae aequans. Apert. modica rotundato-ovata,

superne parum acutata, margine dextro sigmoideo, protracto, extus varicoso, varice angusto, parum alto, intus profunde in faucibus bene labiato, margine columellari stricto, subrecedente, angulum cum margine basali sat distinctum formante.

Alt. $2^1/_4$, diam. max. $1^1/_2$ *mm*; alt. apert. 1, lat. apert. $^3/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău ungurului nur 1 St.

Bemerkung. Die Form unterscheidet sich von *R. exigua* Eichw., die mir in zahlreichen Stücken von Porzteich und Soos vorliegt, durch weit mehr gewölbte Umgänge und durch geringere Grösse.

535. ***Rissoa clotho*** M. Hö.

Boettger, Kostej I, pag. 64, Nr. 103, und Kostej II, pag. 139, Nr. 429.

Kostej: Valea căsilor 51 Stück.

536. ***Alvania (Alvania) brachia*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 139, Nr. 430.

Kostej: Valea semini und Valea căsilor je 2 St.

537. ***Alvania (Alvania) rotundulina*** Sacco.

Boettger, Kostej II, pag. 139, Nr. 431.

Kostej: Valea căsilor 2 St., Valea semini 1 St.

538. ***Alvania (Alvania) helenae*** Bttgr. typ. u. var. ***critica*** n.

Boettger, Kostej II, pag. 140, Nr. 432 (typ.).

Typus:

Kostej: Valea căsilor 7 Stück.

Eine Form, die sich auffallend konstant durch geringere Grösse — alt. $2^1/_2$, diam. max. $1^1/_2$ *mm* — von der Stammart unterscheidet, an der ich aber im übrigen keine merklichen Abweichungen sehe, möchte ich als var. *critica* n. abtrennen. Sie liegt in 107 Stücken aus dem Părău ungurului, und in je 16 aus der Valea semini und der Valea căsilor vor.

*539. ***Alvania (Alvania) productilis*** n. sp.

Char. Differt a *R. inflata* Andrz., quae ei forma et sculptura simillima est (cf. Schwartz v. Mohrenstern, *Rissoa*, Taf. 4, Fig. 44a) t. multo minore, anfr. perconvexis, sutura profundiore, sculptura verticali distinctissima, costis sigmoideis

valde obliquis, sulculis spiralibus in intervallis costularum perdistinctis, apert. extus valde varicosa, ab *Alvania giselae* Bttgr. t. minore, tenuiore, costulis verticalibus magis obliquis, sigmoideis, apert. minore, superne et dextrorsum haud angulato-expansa. Praeterea anfr. 6 convexiores costis compressis 16—19 in anfr. ultimo, nec non lirulis spiralibus 7—9 in anfr. penultimo, ca. 18 in ultimo cancellati, apert. intus sublabiata, labio nullo modo crenulato.

Alt. $2^1/_8$, diam. max. $1^1/_4$ *mm*; alt. apert. 1, lat. apert. $^3/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău ungurului 20 Stück, Valea căsilor 1 Stück.

Bemerkung. Dass diese ganz wie eine kleine *R. inflata* Andrz. aussehende Art eine *Alvania* ist, zeigt bei genauerer Betrachtung der kräftig entwickelte Mundwulst; dass sie nicht zu *A. giselae* m. gehört, deren Jugendformen sie augenscheinlich sehr nahesteht, ergibt die Zählung der weit zahlreicheren Spiralleisten.

540. *Alvania (Acinus) reticulata* (Mtg.).

Boettger, Kostej II, pag. 140, Nr. 433.

Kostej: Valea semini häufig, doch weniger zahlreich als in dem Părău ungurului, Valea căsilor 42 Stück.

541. *Alvania (Acinus) mariae* d'Orb.

Boettger, Kostej II, pag. 141, Nr. 434.

Kostej: Valea căsilor 9 Stück.

542. *Alvania (Acinus) venus* d'Orb.

Boettger, Kostej II, pag. 141, Nr. 435 *(sculpta,* non Phil.).

Kostej: Părău ungurului nicht selten, Valea căsilor 25 Stück, Valea semini nicht häufig. Lapugy: Valea cosului und Părău muntanului sehr häufig.

Die l. c. von mir unter dem Namen *A. sculpta* (Phil.) aufgezählte Art muss, wie ich schon dort andeutete, den Namen *A. venus* d'Orb. erhalten, da Monterosato ganz recht hat, wenn er die bei Gravina in Apulien fossil gefundene und von Philippi beschriebene Art mit *A. cimicoides* Forbes vereinigt.

543. *Alvania (Acinus) subcrenulata* Schwartz.

Boettger, Kostej II, pag. 141, Nr. 436.

Kostej: Valea căsilor 7 Stück.

*544. ***Alvania (Acinus) subclavata*** n. sp.

Char. T. parva rimata, turrita, solida, nitidula; spira elongato-conica lateribus levissime convexiusculis; apex parum acutus. Anfr. 7 planati subtus prope suturam appressam fere subcarinati et levissime imbricati, et costulis obliquis — 13 in anfr. ultimo — et liris spiralibus paucis latiusculis — 5 in anfr. penultimo, prima et quarta validioribus — reticulati, ad intersectiones nodulosi, ultimus penultimo parum altior, peripheria subcarinatus, liris 8—9 spiralibus (lirulis tenuioribus singulis praecipue in varice intercalatis) ornatus, varice crasso ab apertura sat remoto cinctus, $^2/_5$ altitudinis testae aequans. Apert. parva rotundato-rhombica, superne et latere dextro angulata, marginibus hebetibus, dextro superne stricto, basali rotundato, sublabiatis, labio indistincte sed grosse crenulato, sinistro appresso, trans rimam reflexiusculo.

Alt. $2^5/_8$, diam. max. $1^1/_4$ *mm*; alt. apert. 1, lat. apert. $^3/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău ungurului nur 1 tadellosés St.

Bemerkung. Nur nach längerer, sehr sorgfältiger Prüfung, ob wir es bei der vorliegenden Form nicht vielleicht mit einem Skalariden einer anderen bei Kostej gefundenen Art zu tun haben, habe ich mich entschlossen, dem kleinen, schlanken Schneckchen Artrecht zuzugestehen. In der Schalentextur und in den sehr schief gestellten Vertikalrippen erinnert es an *A. subcrenulata* Schwartz, deren Gehäusewinkel aber von Anfang an grösser ist; auch von den übrigen lebenden Arten des Mittelmeeres trennt es sich scharf durch die schmale, verlängerte Turmform mit den auffällig flachen, leicht dachförmig übergreifenden Umgängen.

*545. ***Alvania (Acinus) anabaptizata*** n. sp.

Boettger, Kostej II, pag. 142, Nr. 439 (*cimicoides*, non Forbes).

Char. Differt ab *A. cimicoide* Forb. t. magis ventriosa, spira minus gracili, costulis verticalibus magis compressis, strictioribus, non obliquis, vix undulatis, lirulis spiralibus minus numerosis. — T. conico-ovata subventriosa, tenuiuscula; spira sat producta conica lateribus convexis; apex acutus. Anfr. 7 convexiusculi, sutura canaliculata disjuncti, plicis verticalibus subrectis, compressis, basin versus evanidis — ca. 18—22 in anfr. ultimo — lirisque spiralibus filiformibus illis subaequalibus, ad intersectiones nodulosis — 5—6 in anfr. penultimo, 8—9 in ultimo — conspicue cancellati, ultimus subinflatus, media parte interdum varicosus, spiram subaequans. Apert. rotundato-ovata,

extus varice valido cincta, intus sublabiata, labio levissime sed fere semper distincte crenulato.

Alt. $3^5/_8$, diam. max. $2^1/_8$ *mm*; alt. apert. $1^1/_2$, lat. apert. $1^1/_8$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini und Valea căsilor sehr häufig, Părău ungurului etwas seltener (nur etwa 90 Stück). Lapugy: 20 Stück.

Bemerkung. Marquis T. Allery di Monterosato machte mich brieflich zuerst darauf aufmerksam, dass meine fossile *A. cimicoides* nicht mit der Forbes'schen Art übereinstimmen könne, da diese ja keine Fältchen auf der Lippe habe. Die Form ist in der Tat etwas verschieden von *A. sculpta* (Phil.) = *cimicoides* Forb., aber die mir von Monterosato freundlichst mitgeteilten Stücke der *A. sculpta* (Phil.) ex coll. Tiberi aus dem Pliocän von Gravina in Apulien zeigen ganz deutlich ebenfalls die Zähnelung der rechten Innenlippe. Hauptunterschied ist vielmehr, dass die Reticulierung bei der lebenden Art rauher ist, die Vertikalrippchen deutlich schiefer stehen, die Spiralen zahlreicher und stumpfer sind und die quadratischen Maschen der Netzskulptur bei *A. anabaptizata* m. grösser sind und klarer zur Anschauung kommen.

546. *Alvania schwartzi* (M. Hö.).

Boettger, Kostej II, pag. 142, Nr. 438.

Kostej: Valea căsilor 16 Stück.

547. *Alvania (Actonia) punctura* (Mtg.).

Boettger, Kostej II, pag. 142, Nr. 440.

Kostej: Valea căsilor 6 Stück. Lapugy: Valea coşului 1 Stück. Soos: 1 Stück.

*548. *Alvania (Actonia) convexispira* n. sp.

Char. Differt ab *A. punctura* (Mtg.) et *A. abyssicola* Forb. t. ventrioso-fusiformi, spirae lateribus convexioribus, apice obtusiore, sculptura validiore, costulis verticalibus longioribus, subtus distinctioribus, ab *A. elegantissima* Monteros. apice acutiore, anfr. minus convexis, suturis minus profundis, ab *A. testae* Ar. Magg., cui proxima esse videtur, t. minore, sculptura distincte angustius reticulata, costulis et lirulis magis numerosis.

Peraff. *A. testae* Ar. Magg., sed minus solida, costulis verticalibus 27—30 in anfr. ultimo, lirulis spiralibus 6—7 in anfr. penultimo, 12—14 in ultimo reticulata.

Alt. $2^1/_4$—$2^1/_2$, diam. max. $1^1/_4$—$1^1/_2$ *mm*; alt. apert. 1, lat. apert. $^3/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău ungurului 4 St., ohne näheren Fundort 1 Stück.

Bemerkung. Der lebenden mittelmeerischen *A. testae* Ar. Mägg. nächstverwandt und als deren Vorläufer zu betrachten.

549. ***Alvania (Actonia) alexandrae*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 142, Nr. 441.

Kostej: Valea căsilor 32 St.

Diese Form ist nächstverwandt der *A. partschi* (M. Hö.) von Perchtholdsdorf bei Wien (leg. v. Troll 1902), aber weit gröber retikuliert, die Zahl der Rippen wie der Spiralen um das Doppelte kleiner und die Spiralkiele weit stärker, so stark wie die Längsrippen.

*550. ***Alvania (Massotia) sublaevigata*** n. sp.

Char. Differt ab *A. lactea* (Mich.) t. duplo minore, graciliore, anfr. ultimo et apertura minoribus, basi aperturae magis rotundata. — T. parva subrimata, conico-ovata, solidiuscula, nitidula; spira elate conica lateribus convexiusculis; apex acutus. Anfr. 6 convexiusculi, sutura bene impressa, linea spirali profundiore submarginata disjuncti, interdum univaricosi, lineis impressis densissimis verticalibus et spiralibus eleganter reticulati, sed oculo nudo fere laeves et in media parte anfractuum re vera saepe laevigati, ultimus modice inflatus, superne planior, peripheria rotundato-angulatus, lineis verticalibus prope peripheriam desinentibus, $^1/_2$ altitudinis testae aequans. Apert. modica regulariter ovata, superne acuminata, basi rotundata, marginibus sublabiatis; margo dexter superne appressus, substrictus, extus callo annulari remoto varicosus, intus non denticulatus, basalis subeffusus, sinister concavus, basi oblique expansus et levissime reflexus.

Alt. 3, diam. max. 2 *mm*; alt. apert. $1^1/_2$, lat. apert. $1^1/_8$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău ungurului 8 St., Valea semini 4 St. Lapugy: Valea coşului und Părău muntanului 6 St.

Bemerkung. Eine dem blossen Auge glatt und etwas glänzend erscheinende Art, die von lebenden Mittelmeerformen nur mit *A. lactea*

(Mich.) verglichen werden kann, von der sie sich leicht durch die geringere Grösse und die schlankere Gestalt bei wesentlich kleinerer und an der Basis mehr gerundeter Mündung unterscheidet. Die Netzskulptur ist so fein und eng und geht so wenig tief, dass die Schale ähnlich wie bei *A. lactea* etwas Glanz zeigt.

*551. *Flemingia scalaris* (Dub.).

Boettger, Kostej II, pag. 144, Nr. 443 (*Manzonia costata*, non Ad.).

Kostej: Părău ungurului sehr häufig, Valea semini 2 St., Valea căsilor 1 St. Bujtur: 44 St. Lapugy: Valea coşului und Părău muntanului 32 St. Porzteich in Mähren: 1 St.

Diese von mir früher irrtümlich als *Manzonia costata* (Ad.) bezeichnete Art ist im österreichisch-ungarischen Tertiär weit verbreitet, dagegen besitze ich von hier die echte *M. costata* (Ad.) des Mittelmeeres und der Adria noch nicht.

*552. *Flemingia subzetlandica* n. sp.

Boettger, Kostej II, pag. 144, Nr. 444 (*zetlandica*, non Mtg.).

Char. Differt a *Fl. zetlandica* (Mtg.) t. multo minore, graciliore, anfr. lentius accrescentibus, costis et verticalibus et spiralibus magis compressis et praesertim costulis spiralibus singulis tenuibus inter costas spirales validiores in anfr. ultimo intercalatis, apert. distincte minore.

Alt. $2^1/_2$, diam. max. $1^1/_2$ *mm*; alt. apert. 1, lat. apert. $^3/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău ungurului sehr häufig, Valea semini 77 St., Valea căsilor 40 St. Lapugy: Părău muntanului im Tegel 7 St. Moulin de Cabanne bei Dax: 4 St.

Bemerkung. *Fl. zetlandica* (Mtg.) besitze ich aus österreichisch-ungarischem Tertiär von Bujtur in 4 bis zu 3 *mm* grossen Stücken und in ähnlicher Form, nur mit etwas schwächerer Entwicklung des Basalkieles, von Porzteich in Mähren. Sie ist ähnlich, aber durch die oben angeführten Merkmale leicht von ihr zu trennen. *Fl. subzetlandica* m. scheint besonders in tonigen Schichten vorzukommen, während *Fl. zetlandica* (Mtg.) mehr für die sandigen Ablagerungen (Steinabrunn, Nussdorf, Porzteich und Bujtur) charakteristisch ist.

553. *Microliotia brandenburgi* Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 144, Nr. 445.

Kostej: Valea căsilor 1 Stück.

554. ***Pseudonoba peculiaris*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 145, Nr. 446.

Kostej: Valea căsilor 7 Stück.

555. ***Stossichia multicingulata*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 146, Nr. 448.

Kostej: Valea căsilor 1 Stück.

556. ***Stossichia semicostulata*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 146, Nr. 449.

Die Unterscheidung dieser Form von *St. costata* Bttgr. gelingt mir bei Lapugy — dem Originalfundort — auch heute noch leicht. In Kostej finden sich aber zwischen beiden offenbar Uebergänge, sodass ich schwanke, ob beide nebeneinander als Arten noch ferner aufrecht erhalten werden können.

*557. ***Cingula (Cingulina) communis*** n. sp.

Char. Differt a *Cingulina obtusa* (Cantr.) t. minore, magis globosa, anfr. 4 nec 5, haud distincte spiraliter striatis, ultimo spiram parum superante.

Alt. $^7/_8$, diam. max. $^5/_8$ *mm*; alt. et lat. apert. $^3/_8$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău ungurului 1 St. Soos: 5 St.

Bemerkung. Die Art darf wohl als Vorläufer der bei Palermo auf Schlammboden nicht seltenen *Cingulina obtusa* (Cantr.) betrachtet werden, die mir aus der Hand Monterosatos zum Vergleiche vorliegt. Namentlich die Stücke von Soos nähern sich auch in der Totalform und Grösse schon mehr der lebenden Art, doch kann ich eine Spiralskulptur bei der fossilen Schnecke mit dem besten Willen nicht sehen. Der an den von *Rissoa* erinnernde Mundwulst ist für *Cingulina*, die wohl den Rang einer Gattung beanspruchen darf, charakteristisch.

558. ***Scaliola semperi*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 146, Nr. 452.

Ein zweites vollständiges, in der Valea semini gefundenes Stück erlaubt die Diagnose noch um die folgenden Kennzeichen zu ergänzen: »T. rimata anfr. 9—10, apert. altiore quam lata.«

Alt. $3^1/_4$, diam. max. $1^1/_8$ *mm*; alt. et lat. apert. $^5/_8$ *mm*.

Scheint ganz überaus selten zu sein.

559. ***Alaba costellata*** (Grat.).

Boettger, Kostej II, pag. 147, Nr. 453.

Kostej: Valea căsilor 2 St. Soos: 2 St.

560. ***Alaba paucivaricosa*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 148, Nr. 454.

Kostej: Valea căsilor 4 St. Soos: 2 St.

561. ***Alaba elata*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 148, Nr. 455.

Kostej: Valea căsilor 14 St.

562. ***Rissoina (Rissoina) vindobonensis*** Sacco.

Boettger, Kostej II, pag. 148, Nr. 456 *(bruguierei,* non Payr.).

Kostej: Valea căsilor 5 St. Soos: 2 St.

Die Unterschiede der fossilen von der lebenden Art sind so erheblich, dass man die Form mit ebenso gutem Rechte spezifisch abtrennen kann.

563. ***Rissoina (Rissoina) pusilla*** (Brocc.).

Boettger, Kostej II, pag. 148, Nr. 457.

Kostej: Valea căsilor 16 St. Soos: 1 St.

564. ***Rissoina (Rissoina) semidecussata*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 148, Nr. 458.

Kostej: Valea căsilor 1 gutes Stück. Lapugy: Valea coşului 4 Stück.

565. ***Rissoina (Rissolina) lamellosa*** (Desh.).

Boettger, Kostej II, pag. 149, Nr. 459.

Kostej: Valea căsilor 10 Stück.

566. ***Rissoina (Zebinella) sororcula*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 150, Nr. 462.

Ich beschränke diese Art jetzt auf die seltenen, grösseren Stücke aus dem Părău ungurului mit folgender Diagnose:

»Char. T. modica subrimata, conico-turrita, tenuiuscula; spira parum elongata, exacte turrita lateribus substrictis: apex

acutissimus submucronatus. Anfr. 8—9 distincte convexi, sutura perimpressa disjuncti, et longitudinaliter costulato-striati, striis tenuibus, filiformibus, curvatis, in anfr. mediis distantioribus, in penultimo ultimoque pernumerosis, et undique lirulis tenuibus, filiformibus spiralibus reticulati. Anfr. ultimus rotundatus, striis longitudinalibus subtus evanescentibus, $^2/_5$—$^3/_7$ altitudinis testae aequans. Apert. major oblique subtriangularis, superne anguste canaliculata, inferne canaliculata et effusa, marginibus continuis, tumidis, dextro subtus rotundato-protracto, extus varice crasso cincto, sinistro peculiariter stricto, media parte levissime excavato, appresso, labiato; columella basi leviter torta.«

Alt. $5^1/_4$—$6^3/_4$, diam. max. $2^1/_2$—$3^1/_8$ *mm*; alt. apert. $2^1/_2$—$3^1/_4$, lat. apert. $1^1/_2$—$1^3/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău ungurului, 19 St.

Bemerkung. Die bei Lapugy gesammelten 17 Stück gehören nicht dieser Art, sondern der verwandten *R. varicosa* m. an. Ueber den Unterschied beider Formen vergl. die folgende Art.

*567. *Rissoina (Zebinella) varicosa* n. sp.

Boettger, Kostej II, pag. 150, Nr. 462 (*sororcula* var.).

Char. Differt a *R. sorocula* Bttgr. t. minore, graciliore, spira minus conica, magis turrita, apice distincte minus acuto. Striae longitudinales et spirales multo tenuiores, microscopicae. Anfr. sutura distinctius marginata cincti, ultimus initio saepe varicosus, $^2/_5$ altitudinis testae non superans. Apert. minor, minus obliqua.

Alt. $4^3/_4$—$5^1/_4$, diam. max. $2^1/_8$—$2^3/_8$ *mm*; alt. apert. 2—$2^1/_4$, lat. apert. $1^1/_8$—$1^1/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău ungurului etwa 500 Stück, Valea căsilor 2 St. Lapugy: 17 St.

Bemerkung. Diese von mir früher mit *R. sororcula* Bttgr. zusammengeworfene Form bewahrt in dem halben Tausend mir vorliegender Stücke so gut ihren einheitlichen Charakter, dass ich sie specifisch von ihr abtrennen muss. Die für das blosse Auge unsichtbare Netzskulptur bei auffallend geringerer Grösse, verhältnismässig in die Länge gezogene Schale und Neigung zur Varixbildung dürfte sie unschwer von ihr und von anderen verwandten Arten trennen lassen.

568. *Rissoina (Zebinella) eleonorae* Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 150, Nr. 463.

Kostej: Valea căsilor 37 St. Lapugy: Valea coșului 1 St.

*569. ***Rissoina moravica*** M. Hö.

Kostej: Părău ungurului 2 St., Fântâna bâtrîna 1 St. Lapugy: Valea cosului 3 Stück.

Obere Umgänge längsgefaltet, mindestens die beiden letzten glatt und sehr glänzend, mit stark eingeschnürter Naht, der letzte meist mit deutlicher Mittelkante. Alt. 6 *mm*.

Fam. XXXII. Hydrobiidae.

570. ***Saccoia escoffierae*** (Tourn.).

Boettger, Kostej II, pag. 153, Nr. 468.

Kostej: Valea semini 3 St., Valea căsilor 4 St.

Fam. XXXIII. Turritellidae.

571. ***Turritella turris*** Bast. var. ***badensis*** Sacco.

Boettger, Kostej I, pag. 60, Nr. 82, und Kostej II, pag. 153, Nr. 469.

Kostej: Valea căsilor 7 gute Stücke.

572. ***Turritella communis*** Risso typ. und var. ***subuliformis*** n.

Boettger, Kostej I, pag. 60, Nr. 90, und Kostej II, pag. 153, Nr. 470 (typ.).

Typus.

Kostej: Valea căsilor 7 Stück.

var. ***subuliformis*** n.

Char. Differt a typo t. longiore, magis subuliformi, carinula mediana saepe magis prominula, a *T. turris* Bast., cui forma proxima est, carinulis magis numerosis, minus validis, subaequalibus.

Alt. 24, diam. max. 5½ *mm*; alt. apert. 4, lat. apert. 3½ *mm*.

Fundort. Kostej: Fântâna bâtrîna 5 noch nicht erwachsene Stücke.

Bemerkung. Die Stücke sind, ohne sonst viel abzuweichen, wesentlich schlanker als die typische *T. communis* Risso; ich trenne sie deshalb vorläufig als Varietät ab.

573. ***Turritella (Zaria) subangulata*** Brocc. typ. und var. ***spirata*** Brocc.

Boettger, Kostej I, pag. 53, Nr. 30 (var.) und pag. 60, Nr. 83 (var.), sowie Kostej II, pag. 153, Nr. 472 (var.).

Typus.

Der Stammart mit deutlicherer Spiralskulptur und mit schwächerem Mittelkiel rechne ich 22 Stück zu, die mir aus dem Părău ungurului vorliegen und die aus Hunderten der var. *spirata* Brocc. ausgesucht sind. Soos: 1 Stück.

var. ***spirata*** Brocc.

Kostej: Valea căsilor 11 St. Lapugy: 1 tadelloses St. Baden: häufig.

574. ***Turritella (Archimediella) archimedis*** Brongn.

Boettger, Kostej I, pag. 60, Nr. 85, und Kostej II, pag. 154, Nr. 473.

Kostej: Valea căsilor 1 Stück.

575. ***Turritella (Archimediella) bicarinata*** Eichw.

Boettger, Kostej II, pag. 154, Nr. 475.

Kostej: Părău lui Philip 2 Stück.

Stimmt gut mit Abbildung und Beschreibung von *T. bicarinata* var. *taurevanescens* (Moll. Terr. Terz. Piem. Bd. 19, 1895, pag. 15, Taf. 1, Fig. 51) bei Sacco.

*576. ***Turritella (Archimediella) conospira*** n. sp.

Char. Differt a *T. bicarinata* Eichw. t. minus gracili, conico-turrita, spira lateribus convexiusculis, anfr. celerius accrescentibus, subunicingulatis, cingulo spirali mediano multo distinctiore quam basali in anfr. junioribus deficiente etc. — T. modica pro genere breviuscula, conico-turrita, solidiuscula; spira elongato-conica lateribus distincte convexiusculis; apex acutissimus unicarinatus. Anfr. ca. 14 sutura parum profunda discreti, parum convexi, primi media parte unicarinati, carina subobtusa, sequentes vel bi- vel tricarinati insuperque undique regulariter et distincte inciso-striati. Carina mediana semper validior, basalis minus distincta, superior plerumque indistincta, omnes striis incrementi levissime subtuberculatae. Anfr. ultimus

subtus carinatus, basi planata liris 3—5 distinctioribus ornatus. Apert. rotundato-quadrangula.

Alt. 33—35½, diam. max. 10—10½ *mm*; alt. apert. ca. 7, lat. apert. ca. 6 *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 11 gute Stücke.

Bemerkung. Nur mit einigem Bedenken stelle ich diese Art auf, die in der Form nahe an *T. subangulata* Brocc. herantritt, während sie in der Skulptur sich am besten mit den schwächer spiralgekielten Formen der *T. bicarinata* Eichw. vergleichen lässt, mit der sie namentlich die spirale Mikroskulptur und die eigentümliche — wenn auch überaus schwache — Höckerbildung der Hauptkiele verbindet. Ausschlaggebend für meine Auffassung, die Form als gute Art zu betrachten, ist die kurze, gedrungene Schalenform, die Flachheit der mit einem mässig verdickten, heraustretenden Mittelkiel gezierten Umgänge und der Umstand, dass auch die Hauptkiele die auf der ganzen Schale deutlich entwickelten, feinen und überaus regelmässigen Spiralstreifen tragen. Abgesehen von der geringeren Entwicklung des Unterkieles bei unserer Art würde die Beschreibung und Abbildung von Saccos *T. bicarinata* var. *taurevanescens* (Moll. Terr. Terz. Piem. Bd. 19, 1895, pag. 15, Taf. 1, Fig. 51) im übrigen gut auf die vorliegende Form passen, die sich nach den von Kostej vorliegenden Stücken aber überdies durch das schlankere Gehäuse unterscheidet.

577. ***Turritella (Haustator) vermicularis*** Brocc.

Boettger, Kostej I, pag. 60, Nr. 88.

Kostej: Părău lui Philip und Fântâna bâtrîna je 1 St. Lapugy: Valea coșului 1 schönes, grosses Stück.

578. ***Turritella (Haustator) striatellata*** Sacco.

Boettger, Kostej I, pag. 60, Nr. 84, Kostej II, pag. 154, Nr. 476 *(sulco-marginalis,* non Sacco).

Nachdem ich jetzt zwei gute Stücke der seltenen *T. sulco-marginalis* Sacco in den Sanden von Soos erkannt habe, kann ich meine irrtümliche Bestimmung in obiger Weise berichtigen.

579. ***Turritella (Haustator) incrassata*** Sow.

Boettger, Kostej I, pag. 60, Nr. 87, und Kostej II, pag. 154, Nr. 477.

Kostej: Părău lui Philip 2 St., Părău ungurului 7 St.

Die Nähte sind bei dieser miocänen Form meist etwas tiefer eingeschnitten als bei der pliocänen von Ficarazzi bei Palermo.

*580. ***Turritella (Haustator) triplicata*** Brocc.

Kostej: Fântâna bâtrîna 2 St. Lapugy: Valea coșului 15 Stück.

Stimmt recht gut zu var. *depresseplicata* Sacco.

Fam. XXXIV. Mathildidae.

581. ***Mathilda margaritula*** O. Semp.

Boettger, Kostej II, pag. 154, Nr. 478.

Kostej: Valea semini 2 Stück, Valea popi 1 Stück.

*582. ***Mathilda gemmulata*** O. Semp.

Kostej: Părău ungurului und Valea căsilor je 2 Stück, Valea semini 1 Stück.

Diese Art, die wir als Vorläuferin der lebenden mittelmeerischen *M. elegantissima* O. S. Costa betrachten dürfen, liegt in mehreren Stücken vor, die verglichen mit meinem Stück der *M. gemmulata* O. Semp. aus dem Pliocän von Asti sich durch schwächere Perlung des ersten Spiralkieles und durch einen die glatte Basis umziehenden Doppelfaden (statt eines einfachen Spiralkieles) unterscheiden. In dieser Hinsicht stimmt die Form von Kostej also ganz mit *M. elegantissima* überein, trennt sich aber doch von ihr scharf und konstant durch verhältnismässig kleinere, schlanker kegelförmige Schale.

Alt. $3^1/_8$, diam. max. $1^3/_4$ *mm* (gegen $3^5/_8$ und $2^1/_8$ *mm* bei *M. elegantissima* bei gleichfalls 5 Umgängen).

583. ***Mathilda monilis*** O. Semp.

Boettger, Kostej II, pag. 155, Nr. 479.

Kostej: Valea căsilor und Valea popi je 2 Stück.

Eines der Stücke aus der Valea căsilor ist etwas schlanker als die früher aus dem Părău ungurului erwähnten Exemplare, aber sonst anscheinend in nichts verschieden.

Alt. $4^1/_8$, diam. max. $2^1/_8$ *mm*.

584. ***Mathilda clara*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 155, Nr. 481.

Kostej: Valea semini 3 St., Valea căsilor 4 St.

Eines der Stücke aus der Valea semini hat bei entsprechender Grösse tadellose Mündung. Die Skulptur besteht auf dem letzten Umgang aus 8 mit rundlichen Knötchen besetzten Spiralen, die durch eine zwischen Spirale 2 und 3 verlaufende Spiraldepression in zwei Gruppen getrennt werden. Spirale 5 ist die stärkste, dann folgen in Bezug auf Stärke der Ausbildung Spirale 2 und 6, dann folgt Spirale 7, dann 8, dann 4, endlich die ganz schwachen und schmalen Spiralen 1 und 3. Die ausgehöhlte Schalenbasis trägt 3—5 breite, stumpfe Spiralkiele. Der Ausguss ist deutlich, breit und etwas nach aussen und hinten gedreht.

Alt.?, diam. max. $2^5/_8$ *mm*; alt. apert. $1^3/_4$, lat. apert. $1^1/_4$ *mm*. Das grösste Stück aus der Valea căsilor zeigt alt. 6, diam. max. $2^3/_4$ *mm*.

*585. ***Mathilda (Fimbriatella) gloriosa*** n. sp.

Char. Differt a *M. brocchii* O. Semp., cui sculptura simillima est, t. elongato-turrita nec elongato-conica, a *M. filogranata* (Doderl.) basi latiore planata haud excavata, distincte 7-lirata, liris sublaevibus, internis 5 subaequalibus. — T. vix rimata elongato-turrita, gracilis, solidula, opaca; spira regulariter turrita; apex magnus compressus, oblique appositus. Anfr. 10 infra medium carinati, sutura canaliculata disjuncti, elegantissime liris 4 spiralibus, tertia validiore, quarta modica, prima et secunda tenuioribus subaequalibus, nec non costulis numerosis — ca. 52 in anfr. ultimo — subverticalibus liras transgredientibus elegantissime reticulati. Anfr. ultimus lirula minutissima spirali intercalata inter liras 2 et 3 ornatus, basi planatus, distincte 7-liratus, liris sublaevibus, 2 externis validioribus, 5 internis subaequalibus, tenuioribus, $^1/_4$ altitudinis testae haud aequans. Apert. rotundato-quadrata, basi effusa, margine columellari reflexo.

Alt. 11, diam. max. $4^1/_8$ *mm*; alt. apert. $2^3/_8$, lat. apert. $2^1/_2$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 4 Prachtstücke und 1 Jugendexemplar.

Bemerkung. Trotz der erheblichen Uebereinstimmung mit *M. filogranata* (Doderl.) aus dem italienischen Tortoniano und Piacenziano kann ich die vorliegende Form doch nicht mit ihr vereinigen, da diese weniger und weitläufiger gestellte Vertikalrippchen haben soll als *M.*

brocchii O. Semp., auch die Sacco'sche Beschreibung der Spiralen etwas abweicht und die deutlichen Spiralen auf der Gehäusebasis gar nicht erwähnt werden.

586. ***Tuba sulcata*** (Pilk.).

Boettger, Kostej II, pag. 156, Nr. 482.

Kostej: Gropanele 1 Stück.

Fam. XXXV. Trichotropidae.

587. ***Gegania banatica*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 156, Nr. 483.

Kostej: Părău lui Philip 1 unvollständiges Stück von alt. $6^1/_4$ *mm*, Valea semini 7 Stück, Valea căsilor 4 Stück.

Fam. XXXVI. Vermetidae.

588. ***Vermetus clathratoides*** Sacco.

Boettger, Kostej II, pag. 157, Nr. 485.

Kostej: Părău ungurului 7 jüngere Stücke.

589. ***Vermetus (Lemintina) arenarius*** (L.).

Boettger, Kostej I, pag. 54, Nr. 35 und pag. 62, Nr. 94.

Kostej: Valea semini 36 Stück, Valea căsilor 10 Stück, Părău ungurului 2 Stück. Soos: 1 Stück.

590. ***Vermetus (Petaloconchus) intortus*** Lmk. typ. und var. ***woodi*** Mörch, var. ***laevirugosula*** Sacco und var. ***taurinensis*** Sacco.

Boettger, Kostej I, pag. 62, Nr. 95, und Kostej II, pag. 159, Nr. 490 (typ. und var. *woodi* Mörch).

Typus.

Kostej: Valea căsilor 14 Stück. Soos: 1 Stück.

var. ***woodi*** Mörch.

Kostej: Valea căsilor 1 Stück.

var. ***laevirugosula*** Sacco.

Kostej: Părău ungurului 11 St., Valea căsilor 10 St.

var. ***taurinensis*** Sacco.

Kostej: Părău ungurului 57 St., Valea semini 1 St.

Zeichnet sich durch reiche Skulptur aus, die aus drei oder mehr Längskielen besteht, die durch zahlreiche Querfalten geschnitten werden und auf den Schnittpunkten rundliche Körner tragen. Schliesst sich in der Form und Aufrollung im übrigen an var. *woodi* Mörch an.

591. ***Vermetus (Vermicularia) pseudoturritella*** n. sp.

Boettger, Kostej II, pag. 153, Nr. 471 (*Turritella* cf. *terebralis* Lmk.).

Char. T. sat magna turrita, apice acutissimo; anfr. ca. 10 apicales subregulariter involuti, liris acutis initio 2, tum 3 cingulati, medii saepe subito ampliati, magis minusve irregulariter convoluti ibique affixi, bicarinati, carina superiore acutissima, compressa, exserta, inferiore saepe prope apecturam evanida vel deficiente, anfr. ultimus ampliatus, fere semper ascendens, penultimo appressus, media parte validissime unicarinatus, rimam longam magis minusve distinctam exhibens. Apert. irregularis, transverse ovata, basi prope columellam leviter sigmoideam subeffusa.

Alt. 15—17½, diam. max. 9¾—11 *mm*; alt. apert. ca. 5, lat. apert. ca. 5—6½ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău ungurului 88 meist jüngere Stücke, Valea căsilor 3 Stück, Fântâna bâtrîna ein grosses Bruchstück von 4 Umgängen.

Bemerkung. Diese sehr auffallende Art würde jeder, dem nur die Jugendschalen bekannt sind — wie es auch mir gegangen ist — für eine rasch anwachsende *Turritella* — etwa aus der Gruppe der *T. subangulata* Brocc. — oder eine *Mesalia* halten. Vom 11. Umgang an aber, und manchmal schon früher, wird die vorher ganz regelmässig aufgewundene Schale unregelmässig, verbreitert sich, die Umgänge legen sich weit weniger regelmässig aneinander, und die Skulptur, die anfangs aus zwei, später aus drei scharfen Spiralkielen bestand, vereinfacht sich, indem schliesslich nur der scharfe Mittelkiel, der einen Schalenwinkel von etwa 75° bewirkt, übrig bleibt. Die Mündung ist an keinem der vorliegenden Stücke besonders gut erhalten, doch ist bemerkenswert, dass sich an Stelle des in der Jugend vollkommen nabellosen Gehäuses in der Mündungsgegend ein mehr oder weniger langer, entweder geschlossener oder mehr oder weniger perforierter Nabelritz einstellt.

Fam. XXXVII. Siliquariidae.

592. ***Tenagodes anguinus*** (L.).

Boettger, Kostej II, pag. 159, Nr. 493.

Kostej: Valea semini 2 Stück.

Fam. XXXVIII. Calyptraeidae.

*593. ***Crepidula gibbosa*** Defr.

Kostej: Părău sărături 2 Stück.

Schon durch M. Hörnes aus Lapugy erwähnt.

*594. ***Mitrularia inexpectata*** n. sp.

Char. T. parva depresse ancyliformis vel depresse conoidea, antice convexa, postice vel declivis vel leviter concava, apice valde excentrico, in $^2/_3$ longitudinis testae sito, dextrorso, mamillato, forma *Pseudamnicolae* parvae ex anfr. $2^1/_2$ exstructo. Superficies opaca, hic illic parum distincte concentrice impressa et lineis densissimis radiantibus lineolata, ad marginem solum indistinctissime radiatim subplicatula. Paries interna laevis, semicono valido, apice semper perforato, antice limine distincto compresso parieti adnato instructa. Apert. irregulariter circularis, undique expansa, simplex.

Alt. 3, diam. min. 5, maj. $5^1/_4$ *mm.*

Fundort. Kostej: Valea căsilor 4 etwas beschädigte Stücke, Valea semini 1 Stück.

Bemerkung. Ich besitze von tertiären Arten aus dieser Calyptraeiden-Gattung nur das schöne Bruchstück einer Art aus dem Mittelmiocän von Moulin de Cabanne bei Dax, deren innerer Halbkegel sich auf eine Schwelle stützt, die genau nach hinten mit dem Gehäuse verwachsen ist und somit wenig Verwandtschaft mit unserer Form zeigt, und eine weitere Art aus dem mitteloligocänen Meeressand von Weinheim und Waldböckelheim (*M. moguntina* m.), die durch offeneren Halbkegel abweicht. — Von lebenden Arten kann ich *M. equestris* (L.) aus Ecuador and *M. vanicorensis* Quoy von den Liukiu-Inseln vergleichen; beide sind aber höher und besitzen noch ausgezeichnetere Radialskulptur.

Fam. XXXIX. Capulidae.

595. ***Capulus hungaricus*** (L.).

Boettger, Kostej II, pag. 160, Nr. 495.

Kostej: Valea căsilor 16 Stück.

Fam. XL. Hipponycidae.

596. ***Hipponyx (Amalthea) phlepsi*** Bttgr.

Boettger, Kostej I, pag. 64, Nr. 104, und Kostej II, pag. 160, Nr. 496.

Kostej: Valea căsilor 37 Stück.

*597. ***Hipponyx (Amalthea) sulcata*** (Bors.).

Kostej: Părău ungurului nur 1 Stück von long. 6¼ *mm*, Valea semini 5 Stück, Valea căsilor 2 Stück. Lapugy: Valea coșului und Părău muntanului sehr häufig.

Fam. XLI. Xenophoridae.

598. ***Xenophora testigera*** Bronn.

Boettger, Kostej I, pag. 53, Nr. 31.

Kostej: Valea semini nur 1 junges Stück.

*599. ***Xenophora (Tugurium)*** cf. ***extensa*** Sow.

Kostej: Părău lui Philip nur 1 Stück.

Ausgezeichnet durch die mehr gedrückte Kegelform und den weiten, perspektivischen Nabel; Basis glatt, Nabelfeld gegittert.

Alt. 6, diam. max. 11½ *mm*.

Genaue Vergleichung muss ergeben, ob die vorliegende Form mit der genannten Art, mit *X. postextensa* Sacco oder mit *X. subextensa* (d'Orb.) näher verwandt ist. Prof. v. Koenens Beschreibung und Abbildung der letzteren passt aber sicher nicht auf die uns vorliegende Spezies.

Fam. XLII. Neritidae.

*600. ***Nerita proteus*** (Bon.).

Kostej: Valea semini 5 Stück, Valea căsilor 2 Stück. Lapugy: Părău muntanului 1 Stück.

Ueberall nur in Jugendformen.

Dass die sämtlichen vorliegenden Stücke, die sich durch bemerkenswerte Variabilität in der Zahl und in der mehr oder weniger kräftigen Ausbildung der Spiralrippen auszeichnen, zu dieser Art gehören, trotzdem dass keine einzige eine An-

deutung der für die Art charakteristischen Spindelzähne zeigt, ist deshalb sehr wahrscheinlich, weil ich den gleichen Mangel auch bei den jungen Stücken der ähnlichen *Neritina pachyderma* Sbgr. aus dem Oberoligocän des Mainzer Beckens finde.

Diam. max. 6 *mm*.

601. ***Neritina (Clithon) picta*** Fér.

Boettger, Kostej II, pag. 160, Nr. 497.

Kostej: Valea căsilor 21 Stück. Soos: 1 Stück.

602. ***Neritina*** sp.

Boettger, Kostej II, pag. 160, Nr. 498.

Kostej: Valea semini und Valea căsilor je 1 kleineres St.

Diese neuen Funde, die noch nicht hinreichen, die Art mit Sicherheit zu begründen, zeigen, dass der Rand des flachen und ziemlich breiten, oben gegen den Aussenrand durch eine tiefe Furche abgegrenzten Spindelblechs weder gezähnt, noch gefältelt war.

603. ***Neritina (Smaragdia) expansa*** Rss.

Boettger, Kostej II, pag. 161, Nr. 500.

Kostej: Valea căsilor 4 Stück.

Es liegen aus der Valea semini jetzt auch Stücke vor, die fast ganz mit der Abbildung von *N. distorta* M. Hö. übereinstimmen; sie messen aber nur $4^1/_4$ *mm* in der Länge.

Fam. XLIII. Neritopsidae.

604. ***Neritopsis radula*** (L.).

Boettger, Kostej I, pag. 63, Nr. 101, und Kostej II, pag. 161, Nr. 501.

Kostej: Valea căsilor 3 Stück.

Fam. XLIV. Naricidae.

605. ***Narica transsylvanica*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 161, Nr. 502.

Kostej: Valea semini 2 St., Valea popi 17 St., Părău sărături 5 St., Valea căsilor und Valea sărăului je 1 St.

*606. ***Narica depressa*** n. sp.

Char. Differt a *N. transsylvanica* Bttgr. t. multo magis depressa, sculptura radiali fere nulla, apert. subhorizontali. — T. minima aperte umbilicata, umbilico valde excentrico, infundibuliformi, depresse trochoidea, fere haliotoidea, fragilis, opaca; spira convexo-conica, abbreviata: apex acutus mucronatus. Anfr. 4 convexi rapide accrescentes, sutura profunda disjuncti, sublaeves; anfr. ultimus permagnus, peripheria convexiusculus, subtus subacute carinatus, basi fere excavatus et circa umbilicum carina minus valida, antice obsolescente, rugis radiantibus ornata cinctus, $^1/_7$ latitudinis testae aequans. Apert. maxima, obliquissima, fere horizontalis, inverse auriformis, superne acutata; perist. acutum margine columellari recedente, sigmoideo.

Alt. $1^1/_2$, diam. max. $2^1/_2$ *mm*; alt. apert. $1^3/_4$, lat. apert. 1 *mm*.

Fundort. Kostej: Părău sărături 4 Stück.

Bemerkung. Zeichnet sich vor den lebenden und fossilen Arten der Gattung durch die stark niedergedrückte und nur überaus schwach in der Nabelgegend ornamentierte Schale aus. Auch die Grösse ist geringer als bei allen bis jetzt bekannten *Narica*-Arten. Nur eine im Mittelmiocän von Moulin de Cabanne bei Dax gesammelte Art (leg. Karl Jung 1889) ist ihr in Grösse und Totalform vergleichbar, besitzt aber die Radialskulptur der *N. transsylvanica* Bttgr.

*607. ***Narica bicarinata*** n. sp.

Char. Differt a *N. transsylvanica* Bttgr. carina supera infrasuturali, peripheria anfr. ultimi plana, sculptura radiali obsoleta. — T. minima aperte umbilicata, umbilico infundibuliformi, angulari-hemisphaerica, fragilis, opaca; spira plana; apex acutus mucronatus. Anfr. $2^1/_2$ celeriter accrescentes, sutura impressa disjuncti, biangulati, tenuissime oblique striati, ultimus superne horizontalis, tum acute angulatus, peripheria planus, inferne acute carinatus, basi planus et prope umbilicum bicarinatus, carina interna acutiore, intus tuberculis crassis rugiformibus sculpta. Apert. magna obliqua, parallelepipeda; perist. simplex, margine dextro superne et inferne angulato, nec non columellari superne stricto, basi angulato.

Alt. $1^1/_4$, diam. max. $1^3/_4$ *mm*; alt. apert. $1^1/_2$, lat. apert. 1 *mm*.

Fundort. Kostej: Părău sărături nur 1 tadelloses Stück.

Bemerkung. Diese Art hat in Grösse und Gestalt einige Aehnlichkeit mit *Tornus subcarinatus* (Mtg.), der aber bei näherer Betrachtung durch Dickschaligkeit, anders gestellte Spiralkiele und viel stärkere Radialskulptur erheblich abweicht. Entscheidend dafür, die Art zu *Narica* zu stellen, war für mich ihre Dünnschaligkeit und ihr stark mukronater Wirbel.

*608. ***Escharella brandenburgi*** n. sp.

Char. T. longe rimata, rima extus carinula substricta cincta, rissoiniformis, tenuissima, fragilis; spira turrita; apex acutissimus, mucronatus vel stiliformis. Anfr. 7 subgradati, superne convexiores quam inferne, sutura profunda disjuncti, verticaliter crebre costulati, costulis tenuissimis, capilliformibus, sigmoideis, ad suturam subangulatim protractis, subtus subundulatis et ad basin evanescentibus — ca. 36 in anfr. ultimo — nec non spiraliter in interstitiis costularum densissime striati, ultimus inflatulus, media parte levissime planatus, subtus decrescens, $^3/_7$ spirae aequans. Apert. regulariter ovata, superne acutata; perist. continuum marginibus tenuibus, dextro infra suturam subexciso, media parte valde protracto et subexpanso, basali rotundato, columellari longo, reflexiusculo, leviter calloso, subtus rimam angustam fere tegente.

Alt. $4^1/_4$, diam. max. $1^7/_8$ *mm*; alt. apert. $1^1/_2$, lat. apert. $1^1/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău sărături 4 Stück, darunter das einzige vollständig erwachsene, Valea semini und Valea căsilor je 1 Stück. Bujtur: 5 Stück, die sich vom Kostejer Typus der Art durch gröbere Berippung (20—24 Längsrippchen auf dem letzten Umgang) unterscheiden.

Bemerkung. Das reizende, zerbrechliche und seltene Schneckchen ist der letzte bekannte Vertreter einer im Eocän reich und elegant entwickelten Gattung kleiner Nariciden, von denen ihm unter den mir bekannten Arten *E. cliona* Rainc. M.-Ch. aus dem mittleren und oberen Eocän des Pariser Beckens am nächsten steht, dessen Spiralskulptur aber noch feiner als bei unserer Art zu sein scheint.

Fam. XLV. Modulidae.

609. ***Modulus basteroti*** (Ben.).

Boettger, Kostej II, pag. 162, Nr. 504.

Kostej: Valea popi, Părău sărături und Gropanele je 1 Stück, überall nur in Jugendformen. Von Lapugy besitze ich aus der Valea coşului ein erw. Prachtstück von alt. 27, diam. max. 25 *mm*.

Fam. XLVI. Phasianellidae.

*610. ***Phasianella (Steganomphalus) brandenburgi*** n. sp.

Char. Magnitudine et forma *Ph. speciosae* Mühlf., sed t. tenuiore, anfr. convexioribus, columella magis arcuata, sutura minus obliqua, spira anfr. ultimum superante. — T. sat magna vix subrimata, elongato-turbinata, tenuis, sublaevis: spira elate conica lateribus convexiusculis; apex obtusulus. Anfr. $5^1/_2$ convexi, sutura profunda, parum obliqua sejuncti, ultimus lente sed perdistincte descendens, spirae minor aut eam vix aequans. Apert. parva $^2/_5$ altitudinis testae vix aequans, circulari-ovalis, perobliqua, marginibus simplicibus, columellari valde arcuato, appresso, continuo, limine ad insertionem marginis dextri distincte tuberculifero, columella basi fere haud effusa.

Alt. 12, diam. max. $6^3/_4$ *mm*; alt. apert. $5^1/_4$, lat. apert. 4 *mm*.

Fundort. Kostej: Fântâna bâtrîna 3 Prachtstücke, Valea semini und Valea căsilor je 1 Stück und einige Deckel, Părău ungurului 4 durch ihre Grösse ausgezeichnete Deckel.

Bemerkung. Mit *Ph. tenuis* Mich. des gleichen Fundortes, der sie nahe steht, verglichen, ist sie durch doppelte Grösse bei nahezu gleicher (5) Windungszahl zu unterscheiden. Ueberdies zeigt die lebende Art schlankeren Bau, schwächeren Nabelritz und es fehlt ihr das Knötchen am rechten Ende des Mündungscallus unmittelbar an der Insertion des rechten Mundrandes.

611. ***Phasianella (Steganomphalus) eichwaldi*** M. Hö.

Boettger, Kostej II, pag. 163, Nr. 506.

Kostej: Valea căsilor 75 Stück.

Fam. XLVII. Turbinidae.

612. ***Collonia transsylvanica*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 163, Nr. 507.

Kostej: Părău lui Philip 1 St., Valea semini und Valea popi je 6 mässig erhaltene Stücke, Valea sărăului 3 Stück.

613. ***Collonia (Cirsochilus) globuliformis*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 163, Nr. 508.

Kostej: Valea căsilor 20 Stück, Valea popi 176 Stück, Valea sărăului 46 Stück, Părău sărături 6 Stück.

Von der Varietät haben sich in der Valea semini 2, in der Valea căsilor 1 weiteres Stück — diesmal erwachsen — gefunden. Sie ist durch zahlreiche Uebergänge mit der Stammart verknüpft.

*614. ***Collonia (Cirsochilus) unica*** n. sp.

Char. Differt a *C. globuliformi* Bttgr. t. majore, subglabra, sutura marginata, anfr. celerius accrescentibus, apert. multo majore, intus magis iridescente. — T. parva late perforata, perforatione intus sulcum subspiralem exhibente, conico-globosa, solida, sublaevis, nitida; spira convexo-conica; apex acutiusculus. Anfr. $4^1/_2$ convexiusculi, celeriter accrescentes, sutura subappressa marginata disjuncti, excepta regione umbilicali lineis spiralibus tenuibus impressis circumcincti, anfr. ultimus magnus bene rotundatus, basi convexus, prope perforationem carina parum distincta rotundata marginatus, prope aperturam subito deflexus, fere $^3/_4$ altitudinis testae aequans. Apert. diagonalis late ovalis, superne acuta, in faucibus valde iridescens, marginibus acutatis, dextro superne subrecte descendente, basali incrassato, columellari superne anfractui penultimo adnato, subtus ad perforationem semicirculo instar profunde exciso, basi patente, incrassato et angulo rotundato subreflexo.

Alt. 4, diam. max. $4^5/_8$ *mm*; alt. apert. $3^1/_4$, lat. apert. $2^1/_2$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea căsilor und Părău ungurului nur je 1 gutes Stück.

Bemerkung. Die Art stimmt in Nabelbildung und dem Perlmutterglanz der Innenseite der Mündung mit den echten *Cirsochilus*-Arten aus der Gruppe der *C. globuliformis* Bttgr. vollkommen überein, zeigt aber sonst die Form und fast auch die Grösse der echten *Collonia*-Arten aus der Gruppe der *C. marginata* (Lmk.) und *C. transsylvanica* Bttgr. Sie schliesst sich von den Arten meiner Sammlung am ungezwungensten an die *C. (Cirsochilus) obsoleta* Cossm. des Grobkalks von Septeuil an.

*615. ***Collonia (Leptothyra) exigua*** n. sp.

Char. T. minima breviter rimata, heliciformis, solidula, opaca; spira conico-convexa; apex modice acutus. Anfr. $3^1/_2$ convexi, sutura bene impressa disjuncti, laeves; ultimus peripheria rotundatus, ante aperturam deflexus, $^3/_5$ altitudinis testae aequans. Apert. obliqua leviter coarctata, subcircularis; perist. continuum marginibus simplicibus acutis, columellari dilatato, planato cum callo perforationem tegente confluente.

Alt. $1^3/_4$, diam. max. 2 *mm*; alt. et lat. apert. 1 *mm*.

Fundort. Kostej: Valea căsilor nur 1 St.

Bemerkung. Wäre nicht die dicke, opake Schale und Spuren eines dunkeln Naht- und eines Nabelbandes vorhanden, man würde die Art wohl zu *Cyclostrema* verweisen, eine Gattung, die freilich auch durch deutliche Perforation abweicht. Bei unserer Art ist der Nabel durch eine callöse Verbreiterung der Spindellippe bis auf einen schmalen und kurzen Ritz ausgefüllt, während der Callus nach unten mit dem letzten Umgang verschmilzt. Die runde, etwas eingezogene Mündung erinnert an die von *Stenothyra*. Abgesehen von der Grösse lässt sich die vorliegende auffallende Form ganz gut mit *C. (Leptothyra) mamilla* (Andrz.), die bei Lapugy nicht selten vorkommt, vergleichen.

616. ***Turbo (Bolma) mehelyi*** Bttgr.

Boettger, Kostej I, pag. 60, Nr. 91, und Kostej II, pag. 164, Nr. 509.

Kostej: Părău lui Philip, Gropanele, Valea căsilor und Valea sărăului je 2 Stück, Valea popi 14 Stück und 6 Deckel. Lapugy: 3 junge Stücke.

Fam. XLVIII. Trochidae.

617. ***Clanculus araonis*** (Bast.).

Boettger, Kostej I, pag. 62, Nr. 92, und Kostej II, pag. 164, Nr. 510.

Kostej: Părău lui Philip 1 Stück, Valea popi 5 Stück, Valea sărăului 3 Stück.

*618. ***Clanculus (Clanculopsis) graniferus*** Doderl.

Kostej: Valea semini und Părău ungurului zahlreiche, aber bis jetzt nicht erw. Stücke, Valea căsilor 3 junge Stücke, Valea popi 8 Stück, Valea sărăului und Părău sărături je 1 Stück. Lapugy: Valea coşului ebenfalls nur junge Stücke.

Ueber der Mittelkante nur drei Perlenreihen auf dem oberen Teile des letzten Umganges.

619. ***Monodonta (Monodontella) kimakowiczi*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 165, Nr. 511.

Kostej: Valea semini 7 Stück, Valea căsilor 5 Stück, Valea sărăului 1 junges Stück.

620. ***Oxystele amedei*** (Brongn.).

Boettger, Kostej II, pag. 165, Nr. 512.

Kostej: Părău lui Philip 1 Stück.

621. ***Gibbula (Phorculellus) biangulata*** (Eichw.).

Boettger, Kostej II, pag. 165, Nr. 514.

Kostej: Valea semini und Valea căsilor je 1 Stück, Valea popi 4 Stück, Valea sărăului 7 Stück, Părău sărături 3 Stück. Lapugy: Părău muntanului 3 St. Untermiocän von Léognan bei Bordeaux 1 Stück.

Das grösste Stück aus dem Părău ungurului misst alt. 7, diam. max. $7^1/_2$ *mm*.

*622. ***Gibbula (Phorculellus) mimula*** n. sp.

Char. Differt a *G. biangulata* (Eichw.), cui peraffinis est, t. minore, magis depressa et praecipue liris solum 2 validis in intervallo carinarum.

Alt. $4^1/_4$, diam. max. 5 *mm*; alt. apert. 3, lat. apert. $2^1/_2$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău ungurului 3 St., Părău sărăului 2 Stück.

Bemerkung. Während *G. biangulata* (Eichw.) nach Hörnes und nach meinem Stücke von Léognan zwischen dem Doppelkiel »tenuissime transversim striatus« ist, zeigt unsere Form nur 2 (selten 1 oder 3) kräftige Spiralrippen zwischen den Kielen. Die Unterseite besitzt 12 ganz gleichmässig tiefe Spiralfurchen, während sie bei *G. biangulata* etwa 20 abwechselnd tiefere und flachere Spiralfurchen trägt.

*623. ***Gibbula (Phorculellus)*** aff. ***varia*** (L.).

Kostej: Valea semini 1 Stück, Valea sărăului 3 Stück, bis jetzt nur Jugendformen.

Die vorliegenden scharfgekielten, ziemlich flachen Stücke haben nur $3^1/_2$ *mm* Durchmesser und machen ganz den Eindruck von Jugendformen der heute im Mittelmeer noch lebenden Art. Jedenfalls gehören sie einer von den übrigen bei Kostej gefundenen Formen abweichenden Spezies an.

*624. ***Gibbula (Phorculellus) subscalata*** n. sp.

Kostej: Valea semini 10 junge Stücke, Părău sărături 4 Stück, Valea popi 1 Stück.

Diese Art gehört in die Verwandtschaft der *G. philberti* (Recl.), ist aber zur Beschreibung vorläufig noch zu ungenügend erhalten. Die abgeflachten Umgänge des treppenförmigen Gewindes bilden unter der Naht eine deutliche, wenn auch schwache Kante; ausser dem scharfen Basalkiel sind 5—6 kräftige Spiralen auf jedem Umgange zu sehen, die durch sehr deutliche, zahlreiche, schiefe Radialrippchen gekreuzt werden. Die Färbung besteht in wenig zahlreichen, von der Naht nach unten ausstrahlenden, breiten braunen Flammen; der Kiel ist weitläufig dunkel gepunktet.

Alt. et diam. 4 *mm.*

625. ***Gibbula (Colliculus) adansoni*** (Payr.).

Boettger, Kostej II, pag. 165, Nr. 515.

Kostej: Valea căsilor und Părău sărăului je 1 junges St.

626. ***Gibbula (Colliculus) angulata*** (Eichw.).

Boettger, Kostej I, pag. 62, Nr. 93, und Kostej II, pag. 166, Nr. 516.

Kostej: Valea semini 12 Stück, Valea sărăului 8 Stück, Părău sărături 9 Stück, überall nur in Jugendformen. Soos: 8 Stück, davon 2 erw. und tadellos.

*627. ***Gibbula (Colliculus) pseudangulata*** n. sp.

Char. Differt a *G. angulata* (Eichw.) umbilico duplo latiore, anfr. lentius accrescentibus, distinctius et acutius liratis, lirulis 9 in anfr. penultimo, interstitiis microscopice rugoso-costellatis, costellis perobliquis, anfr. ultimo minus alto et globoso, peripheria distinctius carinato, apert. minore, multo magis obliqua, rima umbilicali latiore, magis impressa et curvata.

Alt. 8, diam. max. 7 *mm*; alt. apert. 4, lat. apert. fere $3^1/_2$ *mm.*

Fundort. Kostej: Valea semini 29 Stück, darunter aber nur 3 erw., Valea căsilor 8 und Părău ungurului 11, meist junge Stücke. Moulin de Cabanne bei Dax, im Mittelmiocän (leg. K. Jung 1885): 1 kaum abweichendes Stück.

Bemerkung. Mit der am gleichen Fundort vorkommenden *G. angulata* (Eichw.) lässt sich die vorliegende Form namentlich wegen des doppelt so breiten Nabels nicht wohl verwechseln, obgleich die Art der Färbung und Zeichnung viel Uebereinstimmendes hat. Unter der Naht zeigen sich nämlich auch hier breite braune, weisslich gesäumte, nach

unten gerichtete Striemen oder Flammen, die breiter sind als ihre helleren Zwischenräume und nach unten dichotomieren, wo sie auf dem Kiele eine durch helle und dunkle Punkte markierte Linie bilden. Die besonders kräftig entwickelte schiefe Runzelstreifung zwischen den Spiralkielen scheint überdies der Art auch eigentümlich zu sein.

628. ***Gibbula (Colliculus) renatae*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 166, Nr. 517.

Kostej: Valea căsilor und Gropanele je 1 Stück, Valea popi 4 Stück, Părău sărături 6 Stück.

*629. ***Gibbula (Colliculus) proturbinoides*** n. sp.

Bellardi-Sacco, Moll. Terr. Terz. Piem. Bd. 21, Torino 1896, pag. 38, Taf. 4, Fig. 18 (*G.* cf. *turbinoides* Desh.).

Char. Differt a *G. turbinoides* (Desh.) t. duplo minore, angustius perforata, magis depressa, plerumque latiore quam alta, spira distincte magis convexa, apice evidenter magis obtuso. Lirulae spirales in anfr. penultimo 6, in ultimo superne 8—9, inferne uti in *G. adansoni* (Payr.) et in *G. turbinoides* (Desh.) 8—9 geminatis.

Alt. $3^5/_8$—4, diam. max. $3^3/_4$—$4^1/_4$ *mm.*

Fundort. Kostej: Valea semini und Părău sărături je 5 Stück, Valea popi 25 junge Stücke, Valea sărăului 7 Stück. Lapugy: Valea coșului und Părău muntanului 18 Stück.

Bemerkung. Geringe Grösse, stumpfere Gehäusespitze, engere Durchbohrung, feinere Spiralskulptur trennen sie von der lebenden Mittelmeerform; Art der Färbung und Zeichnung war die gleiche. Die Form samt *G. turbinoides* (Desh.) einem eigenen Formenkreise *Glomulus* Monteros. zuzuweisen, wird kaum möglich sein, da alle diese Schnecken aufs innigste mit *Colliculus*, dem Formenkreise der *G. adansoni* (Payr.) verknüpft sind.

*630. ***Gibbula (Forskalia) fanulum*** (Gmel.) var. ***cingulifera*** Bronn.

Kostej: Valea semini 2 Stück, davon eines fast erwachsen, Valea sărăului 1 Stück.

Verglichen mit lebenden Stücken zeigen sich so zahlreiche Abweichungen, dass ich die beiden Formen spezifisch trennen möchte. Hörnes' Abbildung auf Taf. 45, Fig. 1 gibt auch von der Kostejer Form eine sehr gute Vorstellung, trennt sich aber von der lebenden Form wohl immer durch das Auf-

treten von zwei punktierten Spiralfurchen über der Naht, die ein erhöhtes gegliedertes, aus drei Kielchen gebildetes Spiralband einschliessen. Auch ist die Radialskulptur in der Tiefe der Spiralfurchen auf der mehr gewölbten Schalenbasis bei der fossilen Form viel kräftiger entwickelt, der Nabel ist mehr geradlinig abwärts steigend und weiter und der Spindelrand schiefer gestellt und mehr verdickt und umgeschlagen. Endlich scheint mir auch bei der fossilen Form die Mündung mehr geradlinig zu stehen und weniger schief gegen die Schlusswindung geneigt zu sein als bei der lebenden Art.

*631. ***Gibbula (Forskalia) depressula*** Sacco.

Sacco-Bellardi, Moll. Terr. Terz. Piem. Bd. 21, Torino 1896, pag. 33, Taf. 3, Fig. 46.

Kostej: Valea popi 1 Stück, Valea sărăului 2 junge Stücke.

Diese im Piacenziano von Bordighera häufige Schnecke liegt in einem erwachsenen Stück aus der Valea popi vor, das 7 *mm* in Höhe und Durchmesser zeigt. Junge Stücke aus der Valea sărăului weichen von den erwachsenen darin ab, dass ihr Mittelkiel schärfer hervortritt und dass die Radialskulptur stark zurücktritt oder fehlt.

*632. ***Monilea crasselirata*** n. sp.

Char. T. parva late perspective umbilicata et in profundo perforata, depresse hemisphaerica, solida; spira parva convexa; apex obtusus. Anfr. $3^1/_2$—4 convexiusculi, sutura profunde impressa disjuncti, striatuli et liris crassis circumcincti, liris 3 in anfr. penultimo, 4 in parte superiore anfr. ultimi aequidistantibus, validioribus, 4 in parte basali inaequalibus, i. e. quinta simplice quartae approximata, sexta et septima inter se approximatis, tuberculiferis, umbilicum praecipitem cingentibus, octava tuberculifera in ipso umbilico. Sulcus adest latus inter liras 7. et 8. Anfr. ultimus subcarinatus, basi parum convexus, $^3/_4$ latitudinis testae aequans. Apert. angulato-circularis, intus margaritacea, marginibus simplicibus hebetibus, basali subeffuso, columellari media parte incrassato et reflexo, funiculum compressum in umbilicum mittente, superne exciso.

Alt. $2^1/_2$, diam. max. 4 *mm*; alt. et lat. apert. 2 *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 3 noch nicht ganz erwachsene Stücke, Părău sărături 7 Stück. Lapugy: Valea coșului und Părău muntanului 22 Stück.

Bemerkung. Flacher und weiter genabelt als die bei Kostej vorkommenden *Collonia*-Arten verbindet sie die Nabelbildung von *C. transsylvanica* Bttgr. mit ziemlich annähernd der Skulptur von *C. globuliformis* Bttgr. Sie scheint überall selten zu sein; ganz tadellose Stücke sind noch nicht gefunden.

633. ***Calliostoma (Jujubinus) turricula*** (Eichw.) var. ***hoernesiana*** Sacco und var. ***subreticulata*** n.

Boettger, Kostej II, pag. 166, Nr. 518 (var. *hoernesiana*).

Kommt bei Kostej in zwei Formen vor, einer granulierten (v. *hoernesiana*), die dem Eichwald'schen Typus näher steht, und einer nicht granulierten (v. *subreticulata*).

var. ***hoernesiana*** Sacco.

Kostej: Părău ungurului und Părău sărături je 1 Stück, Valea semini 5 Stück, Părău lui Philip 2 Stück, Valea popi 6 Stück. Lapugy: Părău muntanului 2 halbwüchsige Stücke. Soos: 1 halberwachsenes Stück.

var. ***subreticulata*** n.

Char. Differt a typo lirulis spiralibus validioribus, angustioribus, non granulatis, sed in interstitiis radiatim densissime et distinctissime, saepe fasciculatim oblique reticulatis, striis radiantibus lirulas transgredientibus.

Fundort. Kostej: Valea căsilor 2 zerbrochene Stücke.

Bemerkung. Diese neue Varietät (oder Art?) schliesst sich durch die var. *laevigranosa* Sacco aus dem norditalienischen Tortoniano, die aber der Abbildung nach immer noch sehr deutliche Granulation zeigt, an den Typus an. Bei der im übrigen grossen Uebereinstimmung von *subreticulata* in Totalform, Grösse und Zahl der Spiralen empfiehlt es sich — solange vollständig erhaltene Stücke fehlen — diese Form bei *C. turricula* (Eichw.) zu belassen.

*634. ***Calliostoma (Strigosella) kostejanum*** n. sp.

Char. Differt a *C. strigosum* (Gmel.) t. minore, pro latitudine altiore, anfr. validius liratis et in interstitiis distinctius oblique rugoso-costellatis, liris acutis 6 et in anfr. penultimo

et in ultimo, sexta geminata vel triplici, latiore, carinam efficiente, liris basalibus 8—10. Basis leviter rotundata testae late perforata.

Alt. ca. $6^1/_4$, diam. max. $5^1/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 11 nicht ganz tadellose Stücke, Valea căsilor 2 Stück, Părău ungurului 3 Stück.

Bemerkung. Färbung mit breiten braunen, von der Naht nach unten steigenden Flammen; Kiel sehr deutlich weitläufig dunkel gepunktet oder gewürfelt. Von *C. strigosum* (Gmel.) habe ich die Form hauptsächlich wegen der Anzahl und der schärferen Ausprägung der Spiralkiele abgetrennt.

635. ***Calliostoma (Strigosella) turgidulum*** Brocc.

Boettger, Kostej II, pag. 166, Nr. 518 (aff. *turgidula* Brocc.).

Kostej: Valea căsilor 4 Stück, Valea popi 7 Stück, Valea sărăului 2 Stück, überall hier nur in Jugendformen. Lapugy: Valea coşului 4 jüngere Stücke.

*636. ***Calliostoma (Strigosella) vexans*** n. sp.

Kostej: Părău ungurului 14 St., Valea semini 10 St., Valea căsilor 7 St., Valea sărăului 4 St., Părău sărături 9 St. Ueberall nur jung oder zerbrochen. Lapugy: Valea coşului 9 Jugendexemplare.

Dieses in der Form an ein kleines *C. striatum* (L.) erinnernde, aber stets mit Nabelperforation ausgestattete Schneckchen ist leider noch nicht gut genug erhalten, um ausführlich beschrieben werden zu können. Die besten vorliegenden Stücke zeigen kegelförmige, gegen die stumpfliche Spitze etwas konvex werdende Umgänge, die nahezu plan sind und auf dem vorletzten beiläufig 8—11 Spiralen tragen, die durch eine deutliche, schiefe Radialskulptur gegittert, aber nicht eigentlich geperlt sind. Die Gittermaschen sind deutlich höher als breit. Das in Grösse und Form ganz ähnliche *C. turricula* (Eichw.) zeigt dagegen, abgesehen von der stets fehlenden Durchbohrung, deutliche Perlenschnüre, reinere Kegelform auch an der Gehäusespitze und spitzeren Apex.

*637. ***Calliostoma (Ampullotrochus) miliare*** (Brocc.).

Kostej: Valea semini nur 1 junges Stück. Lapugy: Valea coşului und Părău muntanului nur 3 Stück.

Die Form aus Lapugy erinnert durch schlanke Gestalt und durch infolge der Einschnürung unter der Naht stark imbrikate Umgänge an *C. subexcavatum* (Wood). Zwischen den 5 schmalen Perlenreihen des vorletzten Umganges ist je ein ungeperltes Spiralkielchen eingeschaltet, also ähnlich wie bei *C. miliare* var. *milligranum* Phil.

*638. ***Calliostoma tiarella*** n. sp.

Char. T. similis *C. tiara* Watson, modica, anguste, subobtecte umbilicata, elate conica, parum solida, opaca; spira exacte conica lateribus substrictis; apex parvus acutiusculus. Anfr. $7^1/_2$—8 lente accrescentes, sutura latissima, canaliculata disjuncti, planati, et liris validis in anfr. mediis 2 aequalibus et costulis acutis obliquis, in punctis intersectionum tuberculiferis fenestrati, tuberculis parvis, compressis, acutis, in lira inferiore duplo numerosioribus; anfr. ultimus subdeflexus, bene rotundatus, basi convexus, liris 7 validis cinctus, liris secunda intercalata tenuiore, inferioribus minus grosse tuberculatis, granulatis vel fere margaritiferis, interstitiis in basi quadrilirata et prope umbilicum infundibuliformem eleganter et crebre radiatim rugoso-costulatis, fere $^1/_3$ altitudinis testae aequans. Apert. perobliqua basi recedens, superne appressa, parva, irregulariter circularis, faucibus laete iricoloribus; perist. subsimplex, acutum, margine columellari reflexo, umbilicum partim obtegente; columella substricta, media parte levissime callosa, basi vix emarginata.

Alt. 7, diam. max. $5^1/_2$ *mm*; alt. et lat. apert. 3 *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini und Valea căsilor je 2 halbw. Stücke. Lapugy: Părău muntanului 1 tadelloses Stück (nach dem die Diagnose entworfen werden konnte) und 5 kleinere Exemplare.

Bemerkung. Diese Art ist schwer unterzubringen. Am nächsten steht sie, wie es nach Abbildung und Beschreibung den Anschein hat, der *C. tiara* Watson von der westindischen Insel Culebra, hat aber weit schiefer gestellte und anscheinend auch kleinere Mündung. Immerhin gibt die Abbildung in Tryons Man. Conch. Bd. 11, Taf. 17, Fig. 29 eine sehr gute Vorstellung auch von der fossilen Art.

*639. ***Euchelus (Pareuchelus) excellens*** n. sp.

Char. T. parva profunde rimata, breviter turbinata, crassa; spira sat elata, convexo-conica; apex parum acutus. Anfr. 4 - $4^1/_2$

rapide accrescentes, sutura distincta disjuncti, convexi, liris validissimis et costulis radiantibus distinctissimis in interstitiis eleganter fenestrati, liris 2 in anfr. penultimo, 5 in ultimo, sursum altioribus et re vera peraltis, funiformibus, quinta rimam cingente, interstitiis lirarum et costularum rhombicis, quasi scrobiculatis; anfr. ultimus peripheria subrotundatus, $^3/_5$ altitudinis testae aequans. Apert. parum obliqua subcircularis, superne leviter angulata, faucibus iridicoloribus; margines incrassati, dexter extus carinis testae valde quinquefariam excisus vel dentatus, columellaris concavus, leviter reflexus; columella arcuata, non dentata, in regione lirae quintae subtruncata et quasi subeffusa.

Alt. $2^1/_2$, diam. max. $2^1/_4$ *mm*; alt. et lat. apert. $1^1/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea căsilor 4, Valea semini 3, Părău ungurului 1 mehr oder weniger gut erhaltene Stücke.

Bemerkung. Von lebenden Arten kann ich aus meiner Sammlung auch den kleinen *Eu. tasmanicus* Ten.-Woods nicht als besonders nahe verwandt bezeichnen, da er deutlich zahnförmig abgestutzte Spindel und einen Kranz von Randzähnchen auf der rechten Innenlippe besitzt. Aehnlicher ist die Untergattung *Hybochelus* Pilsbry, namentlich mit *Eu. delpretei* Caram., die aber durch gedrücktere Schale und dünne Aussenlippe abweicht. Ich bin daher genötigt, für diese und die folgende Art eine neue Untergattung von *Euchelus* vorzuschlagen, zu der auch eine Reihe von eocänen und oligocänen angebl. *Turbo*-Arten, wie *T. sigaretiformis* Desh. und *T. radiosus* Lmk. aus dem Mitteleocän und *T. heruvalensis* Desh. aus dem Untereocän des Pariser Beckens, sowie *T. cancellato-costatus* Sbgr. aus dem Mitteloligocän des Mainzer Beckens gehören. Ihre Diagnose wäre:

Pareuchelus n. subg. (gen. ***Euchelus*** Phil.).

Char. T. parva aut rimata aut perforata, anfr. 4—5 liris spiralibus nec non costis radiantibus fenestrati, apert. faucibus iridicoloribus instructa, margine dextro extus liris denticulata, intus nec labiata nec denticulata; columella subtus levissime subeffusa, cum margine basali angulum distinctum formans.

Typus: ***Euchelus excellens*** m.

Cossmann stellt die genannten Pariser Arten noch unter *Turbo* zur Untergattung *Senectus*, von der sie sich aber durch die viel geringere Grösse, wesentlich verschiedene Skulptur und den Mangel eines Kalkdeckels unterscheiden. Wenigstens

sind mir Deckel von *T. cancellato-costatus* Sbgr., den ich zu Hunderten im Meeressande von Waldböckelheim gesammelt habe, im Laufe von mehr als 30 Jahren nicht in die Hände gefallen. Die Perlmutterschicht im Inneren der Mündung verbietet diese Schnecken bei *Fossarus* einzureihen, einer Gattung, die in Bezug auf Skulptur vorzüglich passen würde.

*640. ***Euchelus (Pareuchelus) heres*** n. sp.

Char. Differt a *T. cancellato-costato* Sbgr., cui valde affinis est, t. minore pro latitudine minus alta, anfr. sub sutura planioribus, liris anfr. ultimi acutioribus, superis magis inter se distantibus, inferis et praecipue 4. et 5. inter se magis approximatis, lirulis interpositis nullis, anfr. ultimo magis globoso. — T. modica anguste rimata, turbinato-globosa, tenuis; spira parum elata, conico-convexa; apex subacutus. Anfr. $4^1/_2$ rapide accrescentes, sutura distincta disjuncti, superne planati, tum convexi, bene rotundati, liris validis, acutis, compressis et costulis radiantibus capilliformibus in interstitiis eleganter reticulati, liris 3 in anfr. penultimo, 7 in ultimo, septima rimam cingente, interstitiis lirarum et costularum rhomboideis, quasi fenestratis; anfr. ultimus peripheria rotundatus, subinflatus, $^1/_3$ altitudinis testae aequans. Apert. magna parum obliqua, subcircularis, superne levissime angulata, faucibus iridicoloribus; margines non incrassati, dexter extus carinis testae leviter denticulatus, intus subsulcatus, columellaris substrictus, leviter reflexus, basi angulum cum margine basali efficiens; columella parum arcuata, non dentata, subtus levissime excisa et distincte subeffusa.

Alt. $4^1/_2$, diam. max. ca. 5 *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini zwei junge Stücke. Lapugy: Părău muntanului zwei nicht ganz tadellose Stücke (nach denen die Diagnose entworfen worden ist).

Bemerkung. Sicher ein direkter Nachkomme des überaus ähnlichen, als *Turbo* beschriebenen, mitteloligocänen *Eu. cancellato-costatus* (Sbgr.), der nur nach genauem Vergleiche sich als von ihm verschieden herausgestellt hat.

Fam. XLIX. Delphinulidae.

*641. ***Liotia calculiformis*** n. sp.

Char. T. parva calculiformis, late umbilicata, umbilico fere $^1/_4$ latitudinis testae aequante, solida; spira levissime con-

vexa; apex subplanus. Anfr. $3^1/_2$ sat lente accrescentes, sutura appressa disjuncti, biangulati, carinis 2 — altera superiore, altera inferiore — undulatis, tubercula maxima ca. 7 subspinosa ferentibus nec non costis radiantibus rudibus, superne minus distinctis, ad latera distinctioribus, basi distinctissimis ornati; anfr. ultimus prope umbilicum carina tertia simplice praecipiti cingulatus, $^4/_5$ altitudinis testae aequans. Apert. regulariter quinquangularis, superne adnata, marginibus?

Alt. 2, diam. max. $3^1/_2$ *mm*; alt. et lat. apert. $1^1/_2$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini und Valea sărăului je 1 Stück ohne Mundsaum.

Bemerkung. Ich weiss keine andere Gattung, wo ich diese prächtig skulptierte Art unterbringen kann; doch ist ihre generische Stellung so lange noch unsicher, bis Stücke mit tadellosem Mundsaum gefunden sein werden.

*642. ***Liotia micraster*** n. sp.

Char. T. minima lenticularis, latissime umbilicata, umbilico fere $^1/_2$ latitudinis testae aequante, solida: spira leviter convexa; apex valde crectus, mucronatus, stiliformis. Anfr. (exceptis 2 embryonalibus) 2 spiraliter lirati et verticaliter costati, costis in punctis intersectionum spinosis: anfr. ultimus superne spiraliter triliratus; lirae secunda et praesertim tertia peripherica peracutae, prope aperturam altiores, spinis 9—12 ad aperturam evanidis ornatae. Basis testae prope carinam perphericam subplana, tum tumidula et carina spirali umbilicum cingente cincta, costulis radiantibus insuper elegantissime radiata. Apert. parva perobliqua, circularis: perist. continuum, marginibus percallosis, supero et dextro superne angulato expansis, caeteris appressis.

Alt. $^5/_8$, diam. max. $1^1/_5$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău sărături 1 St. Lapugy: Valea coşului im harten Tegel 2 St.

Bemerkung. Eine der kleinsten und zierlichsten bekannten Schnecken, die ich von Lapugy schon seit 1883 kenne. In Form mit der lebenden *L. discoidea* Rve. zu vergleichen, aber von allen in der Literatur erwähnten Arten durch das fingerförmig nach oben stehende Embryonalende ausgezeichnet.

Fam. L. Cyclostrematidae.

643. ***Cyclostrema (Delphinoidea) kostejanum*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 167, Nr. 520.

Kostej: Valea popi 1 erw. Stück von alt. $1^3/_8$, diam. max. $1^7/_8$ *mm*. (In Kostej II, pag. 167 ist irrtümlich alt. $1^7/_8$, diam. max. $1^1/_4$ *mm* als Massangabe verzeichnet; es sollte heissen alt. $^7/_8$, diam. max. $1^1/_4$ *mm.)*

Der Diagnose muss nach diesem prachtvoll erhaltenen Stück noch zugefügt werden:

»T. late rimata, margine columellari incrassato, calloso, callo late reflexo, plano, ad rimam distincte circumscripto.«

Ich rechne jetzt auch das l. c. aus dem Părău ungurului von Lapugy erwähnte Stück zu dieser Art, das dem neu gefundenen Exemplar aus der Valea popi in der Gesamtform näher steht, aber auch von ihm in der kleineren Mündung etwas abweicht.

*644. ***Cyclostrema (Delphinoidea) subnitidum*** n. sp.

Char. Differt a *Vitrinella nitida* Sbgr. t. tenuiore, apert. majore, superne magis angulata, appressa, brevius affixa, margine columellari non incrassato. — T. parva late perforata, subdepresso-globulosa, tenerrima, nitida; spira convexa; apex obtusus. Anfr. $3^1/_2$ sat celeriter accrescentes, convexi, sutura profunda disjuncti, laeves; anfr. ultimus inflatus, rotundatus, ad aperturam valde deflexus, prope perforationem et in umbilico raris intervallis et obsolete spiraliter liratulus, $^2/_3$ altitudinis testae aequans. Apert. obliqua magna, subcircularis, superne angulata; perist. simplex, tenue, continuum, superne breviter affixum, margine columellari non aut vix incrassato, leviter reflexo.

Alt. $1^3/_4$—2, diam. max. 2—$2^3/_8$ *mm*; alt. et lat. apert. 1—$1^1/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 3 tadellose Stücke.

Bemerkung. Aehnlich dem mitteloligocänen *C. nitidum* (Sbgr.), aber namentlich durch die grössere Mündung und die schwache Verdickung des Columellarrandes gut verschieden. Gehört in die engere Verwandtschaft des etwas mehr kegelförmigen und weitaus kleineren *C. cutlerianum* Clark des Mittelmeeres.

*645. ***Cyclostrema (Ganesa) devians*** n. sp.

Char. T. parva late perforata, ovato-globosa, tenerrima, fragilis, nitida; spira globoso-conica lateribus convexis; apex sat acutus. Anfr. $3^1/_2$ convexi, sutura profunda disjuncti, laeves; anfr. ultimus leviter devians, deflexus, $^3/_5$ altitudinis testae aequans. Apert. obliqua ovata, superne obtusangularis; perist. callo conjunctum, marginibus simplicibus acutis, columellari superne leviter reflexo, perforationem semitegente.

Alt. $2^3/_8$, diam. max. $1^3/_4$ *mm*; alt. apert. $1^3/_8$, lat. apert. 1 *mm*.

Fundort. Kostej: Părău sărături nur 1 Stück.

Bemerkung. Die Zuspitzung des Wirbels erlaubt nicht, die Art als eine aberrante, resp. skalaride Form von *C. subnitidum* m. aufzufassen, woran man vielleicht denken könnte. Sie scheint vielmehr zur Jeffreys'schen Untergattung *Ganesa* zu gehören, die bis jetzt nur aus dem Atlantischen Meere bekannt ist.

*646. ***Cyclostrema (Daronia) deflexum*** n. sp.

Char. T. parva modice umbilicata, umbilico $^1/_6$ latitudinis testae aequante, depresse subglobosa, tenerrima, nitida; spira plana fere immersa; apex perobtusus subplanus. Anfr. 3 sat lente accrescentes, convexiusculi, sutura valde impressa, excavata disjuncti, superne unicarinati, caeterum laeves; anfr. ultimus teres, ad aperturam valde deflexus, carina superiore in regione deflexionis obsolescente, circum umbilicum bicarinatus, carinis spiralibus filiformibus, $^3/_4$ altitudinis testae aequans. Apert. parum obliqua sat magna, subcircularis, superne subsinuosa et breviter appressa; perist. tenue, continuum, margine columellari levissime reflexiusculo.

Alt. $1^1/_2$, diam. max. $2^1/_8$ *mm*; alt. apert. $1^1/_8$, lat. apert. 1 *mm*.

Fundort. Kostej: Valea căsilor nur 1 tadelloses Stück. Lapugy: 1 verletztes Stück.

Bemerkung. Arten, die diesem eleganten Schneckchen nahestehen, scheinen weder lebend noch fossil bekannt zu sein. Ich kann nur die allgemeine Aehnlichkeit mit *C. (Daronia) subexcavatum* Tryon aus Westindien hervorheben, das aber wie alle seine Verwandten in der Untergattung *Daronia* durch erheblich weitere Nabelbildung abweicht.

*647. ***Cyclostrema (Daronia) bifilosum*** n. sp.

Char. Differt a *C. deflexo* Bttgr. t. late perforata, haud umbilicata, spira magis convexa, apice planato sed non immerso.

anfr. superne non carinatis, ultimo altiore, basi circum umbilicum liris spiralibus 2 tenuibus, filiformibus cincto, apert. distincte majore.

Alt. $1^5/_8$, diam. max. $2^1/_4$ *mm*; alt. apert. $1^1/_2$, lat. apert. $1^3/_8$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău ungurului nur 1 erw. St.

Bemerkung. Die Art gehört in die nächste Nähe unseres *C. deflexum*, von dem sie sich durch blosse Nabeldurchbohrung, Mangel des Oberkiels an den Umgängen des Gewindes und die viel schwächere Entwicklung der beiden um die Perforation herumziehenden Nabelspiralen, sowie durch wesentlich grössere Mündung unterscheidet. *C. subnitidum* Bttgr. ist in der Totalform nicht unähnlich, bleibt aber kleiner, ist noch enger durchbohrt und entbehrt der beiden scharfen, den Nabel umziehenden Spiralkiele.

648. *Tinostoma frequens* Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 167, Nr. 521.

Kostej: Valea popi 1 St., Părău sărături 4 St., Valea căsilor 47 St.

In der Valea căsilor tritt die Art ausschliesslich in einer mittelgrossen Form auf, die bis zu diam. $2^3/_4$ *mm* misst.

649. *Tinostoma fuchsi* Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 168, Nr. 522.

Kostej: Părău ungurului nur 1 erw. St.

650. *Tinostoma affine* Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 169, Nr. 524.

Kostej: Valea semini 2 St., Valea popi 9 St. Soos: 1 St.

Zu dieser Art ist nachzutragen, dass der letzte Umgang niemals eine Kielanlage zeigt, dass die Mündung deutlich kleiner bleibt als bei *T. frequens* m. und dass sich endlich auch eine überaus feine Spiralstreifung auf der Schalenbasis findet. Die Diagnose ist deshalb in folgender Weise zu ergänzen:

»Differt a *T. frequente* Bttgr. anfr. ultimo nullo modo carinato, basi infra peripheriam zona lata spiraliter sulcatula, sulculis microscopicis sub lente acutissimo solum distinctis, apert. distincte minore.«

*651. ***Tinostoma basiplanum*** n. sp.

Char. Differt a *T. affine* m. t. minore, anguste umbilicata, perforatione fere duplo latiore, spira magis depressa, basi plana, anfr. spiraliter sulcatis, sulcis et suturam sequentibus et basalibus carinae basali approximatis distantioribus profundioribus; anfr. ultimo obsolete bicarinato, carina peripherica sat acuta, basali distincta, prope umbilicum praecipitem quasi carinula tertia instructo; apert. magis obliqua, subquadrato-circularis, margine columellari minus incrassato.

Alt. $1^1/_8$, diam. max. $2^1/_2$ *mm*; alt. et lat. apert. 1 *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 24 St., Părău sărături 16 St. Soos: 2 St.

Bemerkung. Die geringe Grösse, die auffallend flache, mit einem Kielchen umzogene Basis, der lange Nabelritz mit dem am Ende steil nach unten gerichteten, für die Gattung verhältnismässig grossen Nabel und die sehr deutliche — bis auf eine zwischen den beiden Kielen gelegene, glatte Zone — und kräftige Spiralskulptur trennen die Art leicht von *T. affine* Bttgr., mit dem es in der Grösse übereinstimmt. Die Stücke von Kostej bleiben kleiner als die von Soos; die grössten von dort vorliegenden Exemplare messen nur $2^1/_4$—$2^1/_2$ *mm* im Durchmesser.

652. ***Tinostoma microdiscus*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 169, Nr. 525.

Kostej: Valea căsilor 98 St., Valea popi 2 St.

653. ***Tinostoma auingeri*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 168, Nr. 523.

Kostej: Valea căsilor 1 St.

*654. ***Tinostoma minimum*** n. sp.

Char. T. minima haud rimata, magis depressa quam *T. nanum* (Grat.), planorbiformis, circuitu ovata, solidula, opaca; spira plana; apex obtusus. Anfr. 3 parum convexi, sutura parum distincta separati, celeriter accrescentes, et oculo armato laeves; ultimus ad suturam depressus, versus aperturam subampliatus, peripheria rotundatus, haud angulatus, basi planatus, $^1/_3$ latitudinis testae aequans. Apert. sat magna parum obliqua, circularis, marginibus simplicibus hebetibus callo junctis, umbilico callositate parum distincta, plana, sulco non circumscripta expleto.

Alt. $^1/_2$—$^5/_8$, diam. max. $1^1/_4$—$1^3/_8$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău sărături nur 1 St. Lapugy: Valea coşului 1 St.

Bemerkung. Diese Form ist sehr nahe verwandt einer zweiten, die auch bei Lapugy und Bujtur vorkommt *(T. callosum* m.), die aber $3^1/_2$ *mm* Durchmesser erreicht, kreisförmigere, unten gewölbtere Schale besitzt und schiefere Mündung zeigt und deren Nabelcallus dicker aufgelagert ist und die ganze Nabelgegend gleichmässig ausfüllt.

*655. *Tinostoma callosum* n. sp.

Char. T. parva haud rimata, forma et magnitudine *T. nani* (Grat.), convexo-planorbiformis, depressa, circuitu subcirculari, solidula, nitida; spira levissime convexa, vix elata; apex obtusus. Anfr. 4 convexiusculi, sutura appressa, marginata disjuncti, superne spiraliter sulcatuli, sulcis prope suturam distinctioribus, ultimus ad suturam depressus, versus aperturam ampliatus, peripheria rotundatus, haud angulatus, basi planato-convexus, $^1/_3$ latitudinis testae superans. Apert. obliqua subcircularis, parum latior quam alta, marginibus callo junctis, umbilico callositate semilunari valida brunnea, concaviuscula, in circuitu sulco distincto circumscripta omnino expleto.

Alt. $1^5/_8$—$1^3/_4$, diam. max. $3^1/_4$—$3^1/_2$ *mm*; alt. apert. $1^3/_8$, lat. apert. $1^1/_2$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini und Părău sărături je 1 nicht ganz vollständiges St. Lapugy: Valea coşului 5 St. Bujtur: 2 kleinere Stücke.

Bemerkung. Scheint bei Kostej zu den seltensten Arten zu gehören. Von den dort gefundenen Arten mit verdecktem Nabel *(T. auingeri* und *T. minimum)* trennt sie sich durch die erhebliche Grösse, von ersterer überdies durch die flache, planorboide Gestalt, von letzterer durch den stärkeren, deutlich von einer Furche umschriebenen Callus und durch die deutliche Spiralskulptur.

656. *Leucorhynchia rotelliformis* (Grat.).

Boettger, Kostej II, pag. 170, Nr. 526.

Kostej: Părău lui Philip und Valea sărăului je 1 St., Valea căsilor 2 St., Valea popi 20 St., Părău sărături 3 St.

*657. *Leucorhynchia iricolor* n. sp.

Char. Differt a *L. rotelliformi* (Grat.) t. majore, magis globosa, irisante, anfr. ultimo nullo modo angulato vel carinato,

nec spiraliter striato nec radiato, apert. distincte majore. — T. depresso-globosa rotelliformis, crassula, nitida, irisans; spira brevis convexa; apex obtusus. Anfr. $3^1/_2$ rotundati, sutura appressa, marginata disjuncti, laeves, ultimus nullo modo angulatus, basi convexus, ante aperturam deflexus, $^2/_3$ latitudinis testae aequans. Umbilicus profundus triangularis, callositate crassa, dentiformi, sulco tenui spirali circumscripta fere omnino obtectus. Apert. magna circularis, obliqua; perist. integrum, margine columellari incrassato, cum callositate umbilici subtus connexo, sursum incisione separato.

Alt. $2^3/_4$, diam. max. $4^1/_4$ *mm*; alt. et lat. apert. 2 *mm*.

Fundort. Kostej: 1 Stück ohne näheren Fundort.

Bemerkung. Durch Grösse der Mündung, gerundete Schlusswindung u. s. w. und namentlich durch das schöne Perlmütter ausgezeichnet, das die Schnecke sofort von *L. rotelliformis* (Grat.) unterscheidet.

*658. ***Adeorbis interpositus*** n. sp.

Char. Differt ab *A. trigonostoma* (Bast.) t. minore, minus solida, multo magis depressa, spira non emersa, anfr. lentius accrescentibus, carinis minus compressis, superiore anfr. ultimi aperturam versus obsolescente; apert. minore, marginibus minus angulatis, magis rotundatis; ab *A. semilaevi* Bttgr. carinis spiralibus peripherica et basali distinctissimis. — T. parva late umbilicata, umbilico perspectivo, $^2/_7$ diametri testae aequante, sublenticularis, depressa, solidiuscula: spira vix emersa; apex obtusulus. Anfr. 4 lente accrescentes, parum convexi, sutura impressa disjuncti, superne liris spiralibus validis ca. 8, mediis latioribus cincti; anfr. ultimus peripheria valde bicingulatus, cingulis acutis compressis, basi prope liram basalem solum obsolete spiraliter striatus, caeterum laevis. Apert. valde obliqua sphaerico-quadrata, marginibus late separatis, supero arcuatim protracto, basali subhorizontali, columellari basi valde recedente.

Alt. $^7/_8$, diam. max. $2^3/_8$ *mm*; alt. et lat. apert. 1 *mm*.

Fundort. Kostej: Valea căsilor 1 tadelloses St.

Bemerkung. Die Art lässt sich ungezwungen auf keine der mir bekannten Formen zurückführen; sie erinnert noch am ehesten an eine kleine, sehr langsam anwachsende, auffallend gedrückte *A. trigonostoma* (Bast.), der der Oberkiel fehlt, an dessen Stelle eine Spirale steht, die zwar breiter ist als ihre Nachbarn, aber kaum höher zu nennen ist. Von *A. planorbillus* Duj. aus dem Mittelmiocän von Moulin de Cabanne bei Dax

trennt sich unsere Art durch schwächere, resp. fehlende Kantung in der Gegend des Oberkieles und durch gänzliches Fehlen des vierten, d. h. des Nabelkieles.

659. ***Adeorbis praecedens*** v. Koen.

Boettger, Kostej II, pag. 171, Nr. 528.

Kostej: Valea semini 14 Stück, Valea căsilor 8 Stück, Părău sărături 1 Stück.

660. ***Adeorbis semilaevis*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 171, Nr. 529.

Kostej: Părău sărături 11 St. Bujtur: häufig.

*661. ***Adeorbis miobicarinatus*** Sacco.

Kostej: Valea semini 3 Stück von alt. 2, diam. max. bis 5 *mm.*

Diese schöne, überaus seltene Schnecke scheint von dem mitteleocänen *A. bicarinatus* Desh. abzuweichen nur durch die ein wenig raschere Zunahme der Umgänge und infolgedessen durch die etwas grössere Exzentrizität des Nabels, sowie durch die mehr ungleich weit gestellten Spiralkielchen, zwischen die sich hie und da noch feinere einschieben.

*662. ***Adeorbis pseudotinostoma*** n. sp.

Char. T. parva planorbiformis, late umbilicata, umbilico perspectivo, $^3/_7$ diametri testae aequante, superne convexa, basi plana, tenera; spira levissime emersa; apex obtusus. Anfr. $3^1/_2$ celerrime accrescentes, sutura impressa disjuncti, superne convexiusculi, laeves; anfr. ultimus subtus acute unicarinatus, superne laevis, basi prope liram peripheriam et valide spiraliter uniliratus et striis arcuatis contra umbilicum radiantibus eleganter ornatus. Apert. obliqua transverse ovata, marginibus breviter separatis, supero arcuatim protracto, dextro inferne acutato, basali subhorizontali, columellari adnato.

Alt. $1^1/_4$, diam. max. $2^5/_8$ *mm.*

Fundort. Kostej: Valea semini ein am Mundsaum schwach verletztes Stück.

Bemerkung. Man kann darüber im Zweifel sein, ob diese eigentümliche Form zu *Adeorbis* oder zu *Tornus* zu stellen ist. Für *Adeorbis* spricht die Totalform und die dünne Schale, für *Tornus* namentlich die

Radialskulptur der Unterseite. Die Schnecke beweist wohl, dass eine Trennung in zwei Gattungen nur schwer, in zwei Familien *(Cyclostrematidae* und *Tornidae)* aber ganz sicher nicht durchgeführt werden kann.

*663. *Tornus globosus* n. sp.

Char. Differt a *T. subcarinato* (Mtg.), cui sculptura et formatione baseos simillima est, t. duplo minore, magis globosa, anfr. ultimo bicarinato nec tricarinato, infra carinam superam validiorem magis planato vel excavato, subtus loco carinae secundae deficientis usque ad carinam basalem tumidulo. Umbilicus, ut videtur, non distincte radiatim striatus.

Alt. $^3/_4$, diam. max. $1^3/_5$ *mm.*

Fundort. Kostej: Valea semini nur 1 erw. St.

Bemerkung. Der fehlende Mittelkiel, die unter dem Oberkiel mehr abschüssige Aussenwand und der Mangel der Nabelskulptur lassen die kleine Art sicher von *T. subcarinatus* (Mtg.) trennen, die im ungarischen Mittelmiocän neben noch zwei weiteren neuen *Tornus*-Arten bei Bujtur vorkommt.

Fam. LI. Scissurellidae.

664. *Scissurella transsylvanica* Rss.

Boettger, Kostej II, pag. 172, Nr. 531.

Kostej: Valea popi 2 St., Părău sărături 5 St.

*665. *Scissurella subaspera* n. sp.

Char. Differt a *S. aspera* Phil. perforatione paulo minore, spira minus alta et minus exserta, anfr. minus distincte carinatis, ultimo magis compresso-carinato, superne costulis falciformibus duplo plus numerosis, inferne magis evanescentibus, striatura spirali microscopica praedominante, apert. minus circulari, magis sphaerico-triangulari discrepans.

Alt. $1^7/_8$, diam. max. $2^1/_8$ *mm.*

Fundort. Kostej: Părău ungurului 3 St. Lapugy: Valea coșului 1 St.

Bemerkung. Sicher der direkte Vorfahre der im Mittelmeer lebenden *S. aspera* Phil., von der sie sich nur bei ganz genauer Vergleichung unterscheiden lässt und von der sie vielleicht nur eine Varietät darstellt.

Fam. LII. Haliotidae.

666. ***Haliotis volhynica*** Eichw.

Boettger, Kostej II, pag. 172, Nr. 532.

Kostej: Valea semini, Valea căsilor und Valea sărăului je 2 Stück, Valea popi 3 Stück, Părău sărături 6 Stück. Bujtur: nur 1 St. (ges. von mir 1899).

Fam. LIII. Fissurellidae.

667. ***Fissurella graeca*** L.

Boettger, Kostej II, pag. 172, Nr. 533.

Kostej: Valea căsilor 1 St., Părău sărături 49 St.

*668. ***Fissurella gibberula*** Lmk. var. ***dorsata*** Monteros.

Kostej: Părău ungurului 5 St., Valea semini 2 St., Valea căsilor 3 St., Valea popi 5 St., Valea sărăului 61 St.

Etwas kleiner, kürzer, mehr gerundet als *F. graeca* L., der Rücken erheblich stärker buckelförmig aufgetrieben, die Skulptur noch feiner. Scheint für das österreichisch-ungarische Miocän überhaupt neu zu sein.

669. ***Fissurellidea clypeata*** (Grat.).

Boettger, Kostej II, pag. 172, Nr. 534.

Kostej: Fântâna bâtrîna 1 schönes Stück, Valea căsilor 7 Stück, Valea popi 19 Stück, Valea sărăului 13 Stück, Părău sărături 32 Stück.

Bei dem Stück aus der Fântâna bâtrîna ist die Schale fester und die wellenförmige Radialrippung gegen den Schalenrand stärker und höher als gewöhnlich: offenbar eine Form der Sandfacies.

670. ***Emarginula elongata*** Costa var. ***sotterii*** Michti.

Boettger, Kostej II, pag. 173, Nr. 535.

Kostej: Valea semini und Valea popi je 2 St., Valea sărăului und Părău sărături je 1 St.

*671. ***Emarginula chemnitzi*** Michti.

Bellardi-Sacco, Moll. Terr. Terz. Piem. Bd. 22, 1897, pag. 14, Taf. 2, Fig. 14—16.

Kostej: Valea căsilor 9 St., Valea popi 5 St., Părău sărăului 2 St. Bujtur: 2 St.

Lässt sich von *E. elongata* Costa durch höher kegelförmiges Gehäuse und reichlichere Radialskulptur, von *E. clathratiformis* Eichw. durch kräftigere Granulation der Radialrippen und weniger gerundet-buckligen Rücken trennen.

672. ***Emarginula clathratiformis*** Eichw.

Boettger, Kostej II, pag. 173, Nr. 536.

Kostej: Părău ungurului 4 St., Valea sărăului 1 St., Părău sărături 14 Stück.

Fam. LIV. Lepetidae.

673. ***Propilidium circulare*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 173, Nr. 537.

Kostej: Valea semini 2 gute Stücke.
Erreicht auch bei Kostej die Länge von 4 *mm.*

*674. ***Propilidium oblongum*** n. sp.

Char. Differt a *Cocculina miocaenica* Bttgr. t. magis oblonga, a lateribus compressa, superficie praeter costas radiales obsoletas, aperturam versus distinctiores et strias incrementi concentricas laevi, apice perforato. — T. parva oblonga, compressa, tenuis, nitida; spira alta convexa, apex unispiratus, intus perforatus, extus subcylindratus, appressus, posterior, in $^3/_5$ longitudinis testae situs. Superficies concentrice striata et obsolete radiata, costis radiantibus paucis, aperturam versus distinctioribus. Apert. septo vix distincto instructa, sed loco apicis foveolata, margine integro.

Alt. $1^3/_8$, lat. $1^5/_8$, long. $2^5/_8$ *mm.*

Fundort. Kostej: Valea semini 2 gute Stücke.

Bemerkung. Diese interessante Novität erinnert in der Form sehr an unsere *Cocculina miocaenica* von Kostej, trennt sich von ihr aber generisch infolge des im Inneren in den Apex mündenden Hohlganges. Die Skulptur ist ähnlich wie bei dem lebenden *P. (Scutellina) fulvum* (Müll.).

Fam. LV. Truncatellidae.

675. ***Truncatella subpusilla*** (d'Orb.).

Boettger, Kostej II, pag. 152, Nr. 466 *(Rissoina)*.

Kostej: Valea căsilor 2 St.

Die kleine, häufige Art, die in ihrer Skulptur dem grössten Wechsel unterworfen ist, decolliert immer, und ich muss mich nur wundern, dass bis jetzt niemand auf ihre Zugehörigkeit zur Gattung *Truncatella* aufmerksam gemacht hat, die doch Schwartz v. Mohrenstern vor allen nicht wohl verkannt haben kann?

676. ***Truncatella kostejana*** n. sp.

Boettger, Kostej II, pag. 174, Nr. 539 *(Truncatella* sp.).

Char. T. modica subrimata; anfr. convexiusculi sat acute costati, spiraliter haud striati, costis compressis, angustioribus quam interstitia, 13 in anfr. ultimo, paulatim ad aperturam brevioribus; apert. ovalis, superne parum acutata, marginibus conjunctis, dextro superne rotundato; perist. simplex, basi subduplicatum, dextrum et basale planum, undique expansum.

Diam. max. $1^3/_4$ *mm*; alt. apert. $1^3/_4$, lat. apert. $1^1/_8$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 1 Bruchstück.

Bemerkung. Es liegt mir nur das schon früher erwähnte Bruchstück vor, das sich aber durch die angegebenen Unterschiede sicher von den beiden anderen bei Kostej vorkommenden Arten wird trennen lassen.

*677. ***Truncatella biornata*** n. sp.

Char. Differt a *T. kostejana* m. anfr. altioribus, costis obsoletioribus, superne et inferne solum distinctis, media parte obsoletis, caeterum complanatis, latioribus quam interstitia, 17 in anfr. ultimo, prope aperturam evanidis; anfr. ultimo media parte magis planato; apert. magis ovata, superne distinctius angulata, margine dextro superne minus curvato, perist. duplicato, externo compresso annulari, interno simplice, ad basin subreflexo, ad columellam calloso, reflexo.

Diam. max. $1^7/_8$ *mm*; alt. apert. $1^7/_8$, lat. apert. $1^1/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini nur 1 Mündungsbruchst.

Bemerkung. Auch von dieser Art existiert nur das vorliegende Stück, das etwas grösser als die vorige Art ist, doppelten Mundsaum zeigt und

durch breite, flache Streifen ausgezeichnet ist, die in ihrer Mitte kaum aus der Oberfläche der Windungen heraustreten, während sie oben und unten gegen die Naht hin aufs deutlichste sichtbar sind.

Fam. LVI. Auriculidae.

*678. *Alexia pretiosa* n. sp.

Char. Differt ab *A. grateloupi* (Tourn.) t. dimidio minore vix subrimata, anfr. gradatis, superne multo convexioribus, non marginatis, suturis multo profundioribus, lamella basali columellae magis obliqua. — T. parva subrimata, breviter fusiformis, media parte inflatula, tenuis, opaca; spira conica lateribus convexis; apex acutus. Anfr. $6^1/_2$ gradati ad suturam perprofundam tumiduli, sublaeves, non marginati, ultimus $^3/_5$ altitudinis testae aequans, parum inflatus, ante aperturam a latere subcompressus, basi paulatim constrictus. Apert. subovalis, perist. marginibus callo continuis, brunneis, nitentibus instructum, dextro superne simplice, tum quasi unidentato et a dente subtus expanso et reflexo, sinistro ad rimam appresso; columella trilamellata, lamella superiore minuta, tuberculiformi, media alta, compressa, subhorizontali, inferiore valde torta obliqua.

Alt. $4^3/_4$, diam. max. $2^1/_2$ *mm*; alt. apert. $2^3/_4$, lat. apert. $1^3/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 2 gute Stücke.

Bemerkung. Durch geringe Grösse, fehlenden Nabelritz und die abgesetzten Windungen sehr ausgezeichnet.

*679. *Alexia (Ovatella) praecursor* n. sp.

Char. Differt ab *A. myosotis* (Drap.) et *A. biasolettiana* (K.) sulculis spiralibus punctatis infra suturam ca. 5 et sulculis spiralibus minus profundis ad basin testae. — T. ovata, anfr. ultimus superne leviter angulatus. Perist. simplex. Columella 5-plicata, lamellis 3 superioribus sursum minoribus, suprema parum distincta, lamella quarta alta compressa, subhorizontalis, quinta basalis valde obliqua. Lira spiralis longa acuta in palato, intervallo lamellarum 3. et 4. columellae contraria.

Diam. max. $2^3/_4$ *mm*; alt. apert. $3^1/_2$, lat. apert. $1^3/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău ungurului nur 1 Mündungsbruchstück.

Bemerkung. Erinnert — abgesehen von der Verdreifachung des oberen Columellarzahnes — an gewisse *Alexia*-Arten des Mittelmeeres, trennt sich aber leicht von ihnen hauptsächlich durch die Berandung der Naht mit mehreren tiefen Spirallinien, sowie auch durch spirale Skulptur der Gehäusebasis. *Ovatella firmini* (Payr.) ist grösser, ganz spiral gestreift und hat nur 3 Columellarfalten.

Fam. LVII. Actaeonidae.

680. ***Actaeon subpunctulatus*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 174, Nr. 540.

Kostej: Părău lui Philip 1 St., Valea semini 14 St., Valea căsilor 9 Stück.

681. ***Actaeon semistriatus*** (Fér.) var. ***totostriata*** Sacco.

Boettger, Kostej II, pag. 175, Nr. 541.

Kostej: Părău ungurului 1 junges St., Valea căsilor 4 St. Soos: Ein sehr schönes Stück einer fast glatten Varietät.

682. ***Actaeon tornatilis*** (L.).

Boettger, Kostej II, pag. 175, Nr. 543 (ex errore).

Soos: Ein schönes Stück mit drei scharfen braunen Spirallinien auf der Schlusswindung.

Nach eingehendem Vergleich mit dieser Art scheint es mir zweckmässig, die bisher als *A. tornatilis* (L.) betrachteten Stücke aus der Valea semini noch zu *A. semistriatus* (Fér.) zu ziehen, so dass die Art vorläufig wenigstens für Kostej zu streichen ist.

683. ***Actaeon reussi*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 175, Nr. 544.

Kostej: Părău ungurului 2 Stück. Lapugy: Valea coşului 1 gutes Stück.

*684. ***Actaeon (Adelactaeon) clavuliformis*** n. sp.

Boettger, Kostej II, pag. 175, Nr. 542 (cf. *clavulus* d'Orb.).

Char. Aff. *A. clavulus* d'Orb. vel *A. papyraceo* (Bast.), sed t. minus gracili, conico-ovata, punctis quadratis in sulcis

spiralibus anfractuum distinctioribus, anfr. ultimo magis ampliato, apert. latiore, magis ovata.

Alt. $4^3/_4$, diam. max. $2^1/_8$ *mm*; alt. apert. $2^1/_2$, lat. apert. $1^1/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 20 Stück. (Alt. bis ca. 6 *mm*).

Bemerkung. Von einer als *A. clavulus* d'Orb. bestimmten, aus dem Mittelmiocän von Moulin de Cabanne bei Dax stammenden Schnecke, der sie nächstverwandt ist, leicht durch die oben genannten, verhältnismässig geringfügigen Unterscheidungsmerkmale zu trennen, und ebenso von dem in Cossmann, Essai de Paléoconch. comp., Bd. 1, Paris 1895, Taf. 1, Fig. 15 abgebildeten *A. papyraceus* Bast., mit dem *clavulus* d'Orb. wohl identisch sein dürfte.

685. ***Actaeonidea (Rictaxis) achatina*** (Bon.).

Boettger, Kostej II, pag. 176, Nr. 546 (cf. *achatina* Bon.).

Kostej: Valea semini 3 weitere nicht ganz tadellose Stücke.

Den Beschreibungen und Abbildungen nach finde ich keine greifbaren Unterschiede zwischen unserer und der genannten pliocänen Schnecke.

Fam. LVIII. Tornatinidae.

686. ***Tornatina lajonkaireana*** (Bast.).

Boettger, Kostej II, pag. 176, Nr. 547.

Kostej: Părău ungurului 1 St., Valea căsilor 2 St.

*687. ***Tornatina fusiformis*** n. sp.

Char. Differt a *T. lajonkaireana* (Bast.) t. minus cylindrata, magis fusiformi, spira altiore magis elata, anfr. ultimo minus alto, $^2/_3$ altitudinis testae aequante, apert. breviore, columella magis stricta, minus distincte spiraliter lamellata.

Alt. $2^1/_2$, diam. max. 1 *mm*; alt. apert. $1^3/_4$, lat. apert. $^1/_2$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău ungurului nur 1 etwas abgeriebenes Stück.

Bemerkung. Im obersten Gehäusedrittel, in der etwas angeschwollenen Nahtgegend am breitesten; nach oben und unten ziemlich gleichmässig zugespitzt; Gewinde verhältnismässig sehr verlängert.

688. ***Tornatina (Paratornatina) mojsisovicsi*** (v. Koen.).

v. Koenen, Nordd. Mioc. u. s. Molluskenfauna II, Stuttgart 1882, pag. 347 *(Bulla)*; Boettger, Kostej I, pag. 55, Nr. 46, und Boettger, Kostej II, pag. 176, Nr. 548.

Kostej: Valea semini und Valea căsilor je 1 Stück. Baden bei Wien: 1 St.

Ich errichte für diese Art und für die *Bulla bellardii* v. Koen. aus dem Miocän des Holsteiner Gesteins die Untergattung *Paratornatina* n. subg. mit folgender Diagnose:

»T. pro genere sat magna, solidissima, spiraliter dense sulcatula, apert. margine columellari late reflexo et appresso, columella concava superne bilamellata, lamellis arcuatis, superiore marginali validiore.«

Von der Untergattung *Pseudavena* Sacco scheint sie sich durch das Auftreten einer Doppelfalte auf der Spindel zu unterscheiden, deren Existenz bei *Pseudavena* Sacco nicht erwähnt.

*689. ***Retusa truncatula*** (Brug.).

Kostej: Valea semini 5 St., Valea căsilor 1 St.

Die fossile wird nicht so gross wie die lebende Form. Die grössten von Kostej vorliegenden Stücke messen alt. $2^3/_4$, diam. max. $1^3/_8$ *mm*.

*690. ***Retusa promamillata*** n. sp.

Char. Differt a *R. mamillata* (Phil.) t. pro latitudine breviore, spira magis immersa, apice mamillato aut parum aut non prominulo, sculptura minus distincta, striis incrementi superne nullo modo magis impressis quam subtus.

Alt. $2^5/_8$, diam. max. $1^5/_8$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 2 St.

Bemerkung. Die Art kommt einer *R. leptoeneilema* (Brus.) von Zara (comm. Ad. Stossich 1883) am nächsten, die ich im Verdacht habe, zu *R. mamillata* (Phil.) zu gehören, die ich nur im Bilde vergleichen kann. Beide Formen aber unterscheiden sich von der vorliegenden durch die Längsskulptur, die bei der fossilen Schnecke oben unter der Naht auch bei aufmerksamer Lupenbetrachtung nur als »kaum vorhanden« bezeichnet werden darf.

Fam. LIX. Scaphandridae.

691. ***Scaphander lignarius*** (L.) var. ***grateloupi*** Michti.

Boettger, Kostej I, pag. 55, Nr. 45 *(distinctus)*, und Kostej II, pag. 176, Nr. 550.

Kostej: Valea căsilor 3 mässige Stücke; ohne näheren Fundort 3 Stück.

*692. ***Sabatia callifera*** n. sp.

Char. Differt a *Roxania utriculus* (Brocc.) spira subplanato-immersa, haud profunde perforata, margine sinistro supra medium transversim valde gibboso-calloso, gibbere subtriangulari, columella valde concava, basi oblique cum margine dextro conjuncta sed non subtruncata, rima umbilicali magis curvata, appressa, nullo modo perforata. — T. ovata turgidula, spira plano-immersa, non perforata, basi rimata, undique spiraliter punctato-sulcata, sulcis ad extremitates distinctioribus. Apert. quam testa longior, superne angustata, basi dilatata, margine dextro curvato, intus sublabiato, sinistro calloso-labiato, supra medium gibbere valido subtriangulari aucto, columella valde concava, ad rimam appressa, basi non truncata oblique in marginem basalem transeunte.

Alt. $4^3/_4$, diam. max. $2^7/_8$ *mm*; alt. apert. superne $^3/_4$, inferne $1^3/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 56 St., Valea căsilor 39 St. Lapugy: Valea coșului und Părău muntanului 3 St.

Bemerkung. Die Art ist, wie bereits gesagt, durch eine ganze Reihe von Eigentümlichkeiten von *R. utriculus* (Brocc.) gut unterschieden, unter denen der grosse, dreieckige Callus der linken Lippe oberhalb der Mitte und die tief eingebuchtete, schief nach rechts herabsteigende Spindel die auffälligsten sind. Von *S. uniplicata* Bell. scheidet sie sich durch die wesentlich geringere Grösse, die konstant mehr bauchig-ovale Totalgestalt und den Mangel der feinen Längsfaltung (»t. sub lente minutissime et crebre lamellosa!«).

693. ***Roxania utriculus*** (Brocc.) var. ***totornata*** Sacco.

Boettger, Kostej II, pag. 177, Nr. 551.

Kostej: Valea căsilor 40 Stück.

Fam. LX. Bullidae.

*694. ***Bulla hungarica*** n. sp.

Char. Differt a *B. subampulla* d'Orb. t. multo minore, subtus distinctissime spiraliter sulcata. — T. pro genere parva ovata, superne oblique truncata, basi rotundata, alba brunneo maculata, maculis in zonis 4 indistinctis spiralibus accumulatis, zona alba immaculata in medio anfractu ultimo saepe distinctiore; apex profunde et subperspective umbilicatus. Superficies testae sublaevis, sed magis minusve distincte verticaliter costulata, costulis sursum distinctioribus, basi distinctissime spiraliter sulcata. Apert. lata superne altior quam testa et rotundato-angulata, basi modice dilatata; columella stricta, subobliqua, angulatIm in marginem basalem transiens; margo dexter simplex, columellaris callosus, late reflexus, concavus, rimae longae curvatae appressus.

Alt. $7^1/_2$, diam. max. $4^1/_4$ *mm*; lat. apert. superne 1, inferne $2^1/_4$; lat. umbilici $^7/_8$ *mm*.

Fundort. Kostej: Părău ungurului 3 St., davon aber nur eins gut erhalten.

Bemerkung. Von den wenigen tertiären Arten der Gattung *Bulla* s. st. trennt sich die Art durch die doppelte Skulptur; sie scheint als ein kleiner Vorläufer der lebenden *B. striata* Brug. aufgefasst werden zu können.

Fam. LXI. Cylichnidae.

695. ***Cylichnina elongata*** (Eichw.).

Boettger, Kostej II, pag. 178, Nr. 554.

Soos: 1 Stück.

696. ***Cylichnina parangistoma*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 178, Nr. 555.

Kostej: Valea semini 13 St.

697. ***Cylichnina subtruncatula*** (d'Orb.).

Boettger, Kostej II, pag. 179, Nr. 556.

Kostej: Valea căsilor 21 St.

*698. ***Cylichnina testiculina*** (Bon.).

Kostej: Valea semini 6 St., Valea căsilor 1 St.

Die Kostejer Form dieser seltenen Art zeigt spindelige Walzenform mit schiefer Abstutzung am oberen Ende. Das Gewinde ist in einen weiten Nabel eingesenkt. Ausser der die ganze Schale bedeckenden feinen Spiralskulptur sind oben und unten noch tiefere Spiralfurchen zu sehen, die namentlich den Innenrand des den Gewindenabel umziehenden Kieles ausfurchen. Die Mündung ist wesentlich höher als das Gehäuse und bildet eine scharfe, schief zusammengedrückte obere Ecke; die mit schwacher Falte versehene Columelle ist unten schräg abgestutzt; die Innenlippe lässt einen deutlichen Nabelritz frei.

Alt. $8^1/_2$, diam. max. $3^5/_8$ *mm.*

Von *C. burdigalensis* (d'Orb.), die ich in prächtigen Stücken aus dem Mittelmiocän von Moulin de Cabanne bei Dax vergleichen kann, trennt sie sich durch schlankere Schale, grösseres Apikalloch, gestrecktere, deutlich abgestutzte Columelle und tieferen Nabelritz, von *C. brocchii* (Michti.) durch das tiefe Gewindeloch.

699. ***Coleophysis frequens*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 180, Nr. 559.

Kostej: Valea semini 24 St., Valea căsilor 21 St.

Fam. LXII. Philinidae.

*700. ***Philine*** sp.

Es liegt ein Bruchstück dieser fossil so seltenen Gattung aus der Valea semini bei Kostej vor, das aus dem Rest der Spitze und der Hälfte des letzten Umganges mit dem komplett erhaltenen Flügel besteht. Verglichen mit *Ph. aperta* L., der sich die fossile Art erheblich nähert, war sie wohl noch dünnschaliger und flacher, die Anwachsstreifen waren kräftiger und mehr haarförmig und den spitzer ausgezogenen Oberflügel der Mündung begleitete eine parallel zu seinem Oberrande und unter ihm verlaufende spirale Depression. Wie bei der lebenden Art fehlt jede Spur einer Spiralskulptur.

*701. ***Philine (Hermania) scabra*** (Müll.).

Kostej: Valea semini 3 St.

Diese auch von Sacco aus oberitalischem Miocän fossil erwähnte Art scheint mir nach Abbildung und Diagnose — lebende Stücke stehen mir zum Vergleich nicht zu Gebote — recht gut mit der im Mittelmeer lebenden, ursprünglich *Bulla scabra* von Müller genannten Art zu stimmen; auch die Sägezähnung des Unterrandes ist vorzüglich zu sehen.

Fam. LXIII. Chitonidae.

*702. ***Acanthochites profascicularis*** n. sp.

Char. Differt ab *A. fasciculari* (L.) area valvae anterioris obsoletissime triradiata, irregulariter granulata, granulis planatis, media parte marginis postici minoribus, margine libero lato, $^1/_3$ longitudinis valvae exhibente, incisionibus 5 profundis crenato. Facies interna excavata, margine lobis 6 latioribus quam latis dentato.

Alt. 2, long. $6^1/_4$, lat. $4^1/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea popi 1 tadellose Vorderklappe.

Bemerkung. Der durch 5 Schlitze in 6 fein radial gestreifte Lappen gespaltene Rand ist auffallend breit, d. h. er beträgt $^1/_3$ der ganzen Klappenlänge und ist von der Area deutlich winkelig abgesetzt. Die Klappe selbst lässt sich noch am besten mit der Abbildung bei Tryon, Man. of Conch. Bd. 15, 1893, Taf. 1, Fig. 14 u. 23 vergleichen und steht gleichsam in der Mitte zwischen beiden Figuren. Mit der Abbildung von *Chiton (Acanthochites) fascicularis* L. var. aus dem böhmischen Mittelmiocän bei Reuss, Sitz.-Ber. Akad. Wien, math.-nat. Cl., Bd. 39, 1860, pag. 260, Taf. 8, Fig. 4 hat unser Stück nur eine allgemeine Aehnlichkeit, da dem winzig kleinen böhmischen Exemplar die 5 langen und tiefen Randeinschnitte fehlen. Ich darf aber annehmen, dass dieser Unterschied allein herrührt von der Jugend der von Reuss beschriebenen Stücke, da dieser mit dem Ausdrucke »der (hintere) Rand breit, mit 5 kurzen Einschnitten« wenigstens im Text das von mir gefundene Verhältnis andeutet. Von den lebenden Arten (*A. fasciculatus* L., *aheneus* Monteros. und *discrepans* Brown.) scheint mir die fossile Art durch die an die erstgenannte Spezies anklingende Granulation abzuweichen, die grob und überaus ungleich ist. Die Granula sind aber eher polygonal als oval zu nennen und sind merklich abgeflacht.

Fam. LXIV. Dentaliidae.

703. ***Dentalium michelottii*** M. Hö. typ. und var. ***transiens*** n. und var. ***costulatior*** Sacco.

Boettger, Kostej II, pag. 181, Nr. 562 (typ.).

Typus.

Kostej: Valea căsilor 10 St.

Zwei der aus dem Părău ungurului stammenden Stücke zeigen am Apikalende mindestens bis auf 8 *mm* Länge nur fünf Längsrippen; ihr Querschnitt bildet also ein regelmässiges Fünfeck.

var. ***transiens*** nov.

Char. Intermedia inter *D. michelottii* M. Hö. et ejus var. *costulatior* Sacco, carinis longitudinalibus 7—8 acutis instructa.

Diam. $3^1/_2$, long. ca. 39 *mm*.

Fundort. Kostej: Părău ungurului 27 St., Valea semini 24 St., Valea căsilor 12 St.

var. ***costulatior*** Sacco.

Boettger, Kostej I, pag. 64, Nr. 106 *(pseudoentalis,* non Lmk.), und Kostej II, pag. 181, Nr. 564 (spec.).

Kostej: Părău lui Philip 1 St., Valea semini 8 St., Valea căsilor 11 St.

Da ich in dem zahlreich mir vorliegenden Material, wie bei der eben abgehandelten Varietät bemerkt wurde, jetzt Formen mit 7—8 Längsrippen gefunden habe, musste ich die Ansicht aufgeben, in der Form mit 9—10 Rippen, die Sacco var. *costulatior* genannt hat, eine eigene Spezies zu sehen.

*704. ***Dentalium passerinianum*** Cocconi.

Bellardi-Sacco, Moll. Terr. Terz. Piem. Bd. 22, 1897, pag. 96, Taf. 7, Fig. 76—79.

Kostej: Valea semini 110 Stück, Valea căsilor 35 Stück. Fántána bátrina 1 St., Părău ungurului 37 St. Baden: 2 St.

Die Art ist von jungen Stücken des *D. michelottii* M. Hö. durch gelblichere Farbe, geringeren Glanz, die starke Krümmung der Gehäusespitze und die feine Längsstreifung, die in den Zwischenräumen der 6 Kiele gegen die Mündung hin bemerkbar wird, unschwer zu unterscheiden. *D. michelottii* M. Hö. ist fast gerade und kaum gebogen und zeigt die 6 Kiele nur auf der Apikalhälfte der Schale.

*705. ***Dentalium (Antale) vitreum*** (Schröt.).

Kostej: Valea semini 17 Stück, Valea căsilor 5 Stück, Părău ungurului 4 Stück. Lapugy: Valea coșului und Părău muntanului je 1 St.

Seltene, wenig gebogene, ganz glatte Art, in der Apikalgegend auf der konvexen Seite dünnwandiger als auf der Konkavseite der Röhre.

*706. ***Dentalium (Antale) crux*** n. sp.

M. Hörnes, Foss. Moll. Tert.-Becken Wien. 1856, pag. 656, Taf. 50, Fig. 35 *(pseudoentalis,* non Lmk.); **Boettger,** Kostej I, pag. 64, Nr. 106 *(pseudoentalis,* non Lmk.) und Nr. 107 (sp. aff. *vulgare* Da Costa), sowie Kostej II, pag. 181, Nr. 563 *(vulgare* var. *perstriolata,* non Sacco).

Char. T. valde elongata angusta, apicem versus sensim attenuata, parum arcuata, fere recta, parum solida, nitida, ex tertia parte longitudinaliter striolata, striis 22—26 acutiusculis, filiformibus, crassitudine saepe subalternantibus, caeterum laevis vel potius hic illic irregulariter annulatim rugulosa. Apex interdum oblique truncatus, dorso levissime emarginatus, tubulo supplementario aut minimo aut nullo.

Diam. apicis $2^1/_4$, apert. $4^1/_2$ *mm,* long. 50 *mm.*

Fundort. Kostej: Valea semini sehr häufig, hier überhaupt die häufigste Scaphopoden-Art, Valea căsilor 4 St., Părău ungurului 3 St., Părău lui Philip und Fântâna bâtrîna je 1 St.

Bemerkung. Nach eingehenden Vergleichen sehe ich mich jetzt doch genötigt, die Art des Wiener Beckens von den lebenden und pliocänen Verwandten zu trennen. *D. (Antale) vulgare* Da Costa ist nach typischen Stücken plumper, weniger schlank ausgezogen, am Apikalende viel breiter abgestutzt, die Schale nicht glänzend. Das in Form und Grösse ähnliche *D. (Antale) agile* M. Sars hat einen ziemlich tiefen Apikalspalt und ist glatt und nur selten gegen den Apex hin leicht gestreift, *D. (Antale) striolatum* Stimps. ist zwar auch sehr ähnlich, bleibt aber kleiner, hat einen deutlichen dorsalen Apikaleinschnitt und bildet oft ein Apikalröhrchen. Die Apikalstreifung ist in Form und Ausdehnung ähnlich, zeigt aber nur etwa 18 Längsrippchen. Von fossilen Arten ist *D. (Antale) costifissum* Monteros. aus dem Pliocän von Ficarazzi ähnlich. Diese Art, die nach ihrem Autor = *brevifissum* Brugn., non Desh. ist und auch von *D. abyssorum* M. Sars abweicht, hat zwar manches Gemeinsame mit der Wiener Form, zeigt aber auch nur 16 und kräftigere Rippen, die die Hälfte der Schale einnehmen. Ich konnte alle die genannten Arten mit Ausnahme von *D. abyssorum* M. Sars, das von den Autoren übrigens meist mit *D. striolatum* Stimps. für identisch erklärt wird, an richtig bestimmten Stücken meiner Sammlung vergleichen.

707. ***Dentalium (Entalis) badense*** Ptsch.

Boettger, Kostej I, pag. 55, Nr. 47 u. pag. 64, Nr. 105, sowie Kostej II, pag. 181, Nr. 565.

Kostej: Valea căsilor 30 St.

708. ***Dentalium (Fustiaria) jani*** M. Hö.

Boettger, Kostej I, pag. 64, Nr. 108, und Kostej II, pag. 181, Nr. 566.

Kostej: Valea căsilor 38 St.

709. ***Pulsellum miocaenicum*** Bttgr.

Boettger, Kostej II, pag. 182, Nr. 567.

Kostej: Valea căsilor 1 gutes St.

Erwachsene Stücke zeigen das Apikalende scharf abgeschnitten und darin einen sehr kleinen Tubus von $^1/_4$ *mm* Länge und $^1/_5$ *mm* Breite. Die grösste gemessene Länge einer Schale beträgt 13 *mm*.

710. ***Pulsellum (Entalina) tetragonum*** (Brocc.).

Boettger, Kostej I, pag. 55, Nr. 48 *(Entalina),* und Kostej II, pag. 182, Nr. 568.

Kostej: Valea semini 63 St., Valea căsilor 21 St.

711. ***Gadila gadus*** (Mtg.) var. ***gracilina*** Sacco.

Boettger, Kostej II, pag. 182, Nr. 570 (part., Stücke von Lapugy).

Kostej: Părău ungurului 9 St. Lapugy: Valea coșului 11 Stück.

Ein gutes Stück dieser Art aus dem Părău ungurului misst long. 14 *mm* bei 2·1 *mm* diam. grösster Schalendicke und 1·6 *mm* diam. Spitzendurchmesser.

*712. ***Gadila perplexa*** n. sp.

Boettger, Kostej II, pag. 182, Nr. 570 *(gadus* part., Stücke von Kostej).

Char. Differt a *G. gadus* (Mtg.) t. minore, graciliore, apert. circulari nec depresso-oblonga. — T. modica gracilis, subfusiformis, modice sed dorso magis quam ventre arcuata, undique teres, prope aperturam leviter et paulatim inflata, demum constricta, laevissima, nitidissima, nullo modo striata, solidula; apex

sat acutus, superne utroque latere angulatim emarginatus. Apert. oblique truncata, exacte circularis.

Long. $9^3/_4$—$10^1/_2$ *mm*; diam. max. $1^3/_4$ *mm*, diam. apicis $^1/_2$, apert. $1^1/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini 55 gut erhaltene Stücke, Valea căsilor 6 St.

Bemerkung. Ich hielt die Art früher für kleinere, schlankere, etwas weniger bauchige Varietät von *G. gadus* (Mtg.), habe mich aber davon überzeugt, dass sie namentlich darin von ihr abweicht, dass sie in der Nähe der Mündung nicht von oben nach unten abgeplattet, also die Mündung nicht leicht queroval ist, sondern kreisrund bleibt wie die übrigen Querschnitte der Schale. Auch die lebend und pliocän bekannte *G. olivii* Scacchi unterscheidet sich durch die querovale Mündung von der neuen Kostejer Art.

*713. *Gadila fibula* n. sp.

Char. Differt a *G. perplexa* m. t. minore, multo graciliore, distincte minus et regularius arcuata, aperturam versus fere non inflata et demum vix constricta, apice superne utroque latere profundius inciso, apert. margine dorsali distincte semicirculariter emarginata.

Long. 8, diam. max. vix 1 *mm*; diam. apicis $^1/_3$, apert. $^3/_4$ *mm*.

Fundort. Kostej: Valea semini nur 1 tadellos erh. St.

Bemerkung. Die Ausschnitte an der Gehäusespitze, namentlich aber die deutliche halbkreisförmige Einkerbung an der Dorsalseite der Mündung beweisen, dass die Art keine schlanke Varietät der *G. perplexa* m. sein kann, zu der man sie der Form der Schale nach vielleicht hätte stellen mögen. Einen ähnlichen Ausschnitt an der Mündung besitzt, soweit ich weiss, abgesehen vielleicht von *Helonyx gibbus* (Jeffr.), keine der bis jetzt beschriebenen lebenden oder fossilen Arten dieser Gattung.

B. Pteropoden.

Fam. I. Cavoliniidae.

1. *Vaginella austriaca* Kittl.

Boettger, Kostej II, pag. 183, Nr. 1.

Kostej: Valea căsilor 2 St.

*2. *Vaginella testudinaria* Michti.

Kostej: Valea semini 8 nicht besonders gut erhaltene Stücke, Părău ungurului 1 St. Lapugy: Valea coşului 3 St.

Anhang.

Anneliden.

1. ***Serpula circumlobata*** (Bttgr.).

Boettger, Kostej II, pag. 159, Nr. 492 *(Vermetus).*

Kostej: Valea semini 153 St., Valea căsilor 76 St.

Diese Art ist nicht immer linksgewunden. Unter 153 Stücken aus der Valea semini finde ich 48, unter 76 aus der Valea căsilor 24 und unter 11 aus dem Părău ungurului drei rechtsgewundene Exemplare. Charakteristisch für die Art, wenn sie ausgewachsen ist, scheint überdies zu sein, dass der letzte Umgang vor der Mündung sich loslöst und eine frei erhobene, bis $2^1/_2$ *mm* lange, etwas schief in die Höhe gerichtete und um sich selbst gedrehte Röhre bildet. In der Mitte ist stets ein Nabelloch vorhanden, das dadurch entsteht, dass die bis zu vier Windungen zeigende Spirale gegen die Mündung hin sich allmählich enger aufrollt.

Sie erinnert unter den Reuss'schen Arten teils an *Serpula placentula,* teils an *Spirorbis declivis,* ohne mit einer von beiden nähere Verwandtschaft zu haben.

*2. ***Serpula geophiloides*** n. sp.

Char. T. parva irregulariter laqueata, laxe involuta, basi affixa, dextrorsa, anfr. pro longitudine angustis, dilatatis, transverse triquetris, superne indistincte longitudinaliter carinatis, peripheria late expansis, depressis et serie denticulorum — pedibus scolopendrae instar — utrimque ornatis. Apert. parva circularis.

Long. $5^1/_2$, diam. max. $1^3/_4$ *mm*, min. $^3/_4$ *mm*; apert. intus $^1/_2$ *mm* lata.

Fundort. Kostej: Valea semini und Părău ungurului je 2 Stück.

Bemerkung. Diese Form, die ganz die Gestalt eines schleifenförmig verknäuelten Tausendfusses mit zahlreichen Füssen besitzt, dürfte sich am ehesten noch an *S. circumlobata* (Bttgr.) anschliessen.

3. *Serpula quinquesignata* Rss.

Reuss, Sitz.-Ber. math.-nat. Kl. Akad. Wiss. Wien Bd. 39, 1860, pag. 224, Taf. 3, Fig. 6; **Boettger,** Kostej II, pag. 159, Nr. 491 *(Vermetus* aff. *sulcolimax* Sacco).

Char. T. parva modo cornus copiae, rarius modo laquei arcuata, crassa, multivaricosa, tuba dorso quinquecarinata, carinis aequalibus, sulcis inter carinas profunde et subregulariter foveolatis, ad latera laevis, appressa et fere subexcavata, varicibus validissimis, altis, callosis, subsimplicibus, irregulaliter positis. Apert. parva exacte circularis.

Long. $9^1/_2$, diam. max. $2^1/_2$ *mm*; apert. intus $^7/_8$ *mm* lata.

Fundort. Kostej: Părău ungurului nicht selten, Valea semini 32 St., Valea căsilor 24 St.

4. *Serpula septemcarinata* (Bttgr.).

Boettger, Kostej II, pag. 158, Nr. 487 *(Vermetus).*

Kostej: Valea semini 47 St., Valea căsilor 27 St.

Nächstverwandt *S. lacera* Rss., aber mit 7 statt 5 oder 3 Längskielen.

*5. *Serpula lacera* Rss.

Reuss, l. c. pag. 225, Taf. 3, Fig. 10.

Char. T. parva tubiformis, irregulariter arcuata, sectione transversa triangulari, crassa, hic illic leviter varicosa, varicibus acutiusculis, infundibuliformibus, ad latera subalatis, tuba dorso tricarinata, carinis subaequalibus serrulatis vel denticulatis, ad latera longitudinaliter substriata et leviter et irregulariter transversim subrugulosa, magis minusve oblique basi plana appressa. Apert. parva exacte circularis.

Long. 7, diam. max. $2^1/_2$ *mm*; alt. apert. intus $^7/_8$ *mm* lata.

Fundort. Kostej: Valea semini 13 St., Valea căsilor 3 St., Părău ungurului 2 St.

Bemerkung. Der Durchschnitt der Röhre dieser Art ist ein regelmässiges sphärisches Dreieck, dessen Seitenkanten der Basisfläche aufliegen und recht scharf sein können und dessen Oberkante durch drei Längskämme ersetzt wird, die mit scharfen Sägezähnchen besetzt sind.

6. *Serpula carinula* Rss.

Reuss, l. c. pag. 224, Taf. 3, Fig. 7; **Boettger,** Kostej II, pag. 158, Nr. 489 *(Vermetus trivaricosus* Bttgr.).

Neunzehn weitere Stücke aus dem Părău ungurului, vier aus der Valea căsilor und eines aus der Valea semini zeigen, dass die Dreizahl der Varices nicht zu den Hauptcharakteren dieser Art gehört, wohl aber die Form dieser Varixbildungen, die sich zu dünnen Blättern verbreitern, trichterförmig vortreten und dann einen fast quadratischen Durchschnitt zeigen. Auch bei *S. carinula* Rss. ist die Schleifenform der Schale nichts seltenes.

7. *Serpula semicostata* (Bttgr.).

Boettger, Kostej II, pag. 158, Nr. 488 *(Vermetus).*

Dies scheint eine der seltensten der bei Kostej vorkommenden Arten zu sein. Ein Stück aus der Valea semini mit sieben oberen Längsleisten zeigt Schleifenform, drei andere von ebenda haben die Leisten nur schwach angedeutet.

*8. *Serpula scolopendra* n. sp.

Char. T. modica conchis extense affixa, modo laquei arcuata, perdepressa, sectione transversa triangulari, multo latiore quam alta, undique elegantissime granulata et corrugata, dorso angulata et longitudinaliter unicarinata, carina ad latera zona singula rugarum transversarum numerosarum impressarum et extus infossatarum comitata pedes quasi scolopendrae imitantium. Apert. parva circularis.

Diam. maj. 12, alt. 2 *mm*; apert. $1^1/_4$ *mm* intus alta.

Fundort. Kostej: Părău ungurului und Valea căsilor je 2 Stück.

Bemerkung. Seitlich von der Rückenlinie verläuft nach rechts und nach links eine Längszone von etwas im Winkel nach hinten gerichteten zahlreichen Quergruben. Jede dieser Gruben hört in halber Höhe mit einem punktförmigen Loche plötzlich auf und gibt der ganzen Schale das Ansehen eines unregelmässig spiral oder schleifenartig aufgewundenen Tausendfusses. Nächstverwandt der *S. granosa* Rss. (l. c. pag. 225, Taf. 3, Fig. 9), aber in der Skulptur doch sehr merklich von ihr verschieden.

*9. *Serpula placentula* Rss.

Reuss, l. c. pag. 226, Taf. 3, Fig. 11.

Char. Differt a *S. lacera* Rss., cui proxima esse videtur, sectione tubi transversa minus distincte triangulari, t. crebrius distinctissime varicosa — 6 varices in tubo $7^1/_2$ *mm* longo —, varicibus crassis, annuliformibus, margine anteriore acutis, infundibuli instar affixis, intervallis constrictis, dorso quinque- vel septemcarinata, carinis tenuibus, hic illic solum distinctis, ad latera sublaevis. Apert. parva exacte circularis, infundibuli instar ampliata, margine subexpanso, acuto.

Long. $7^1/_2$, diam. max. $3^1/_4$ *mm*; apert. intus 1 *mm* lata.

Fundort. Kostej: Părău ungurului 19 Stück, Valea semini 10 St.

Bemerkung. Die Art macht den Eindruck, als wären zahlreiche Trichter ineinander gesteckt, deren Zwischenräume nur eine mässig deutlich entwickelte Längskielung mit meist 5, seltner 6—7 fadenförmigen Leistchen zeigen. Die Einschnürung zwischen je zwei Varices ist oft bemerkenswert kurz und tief. Die Schale selbst ist bald ammonitenartig aufgerollt (Reuss'scher Typus), bald füllhornartig gekrümmt, bald schleifenförmig, bald eine blosse Röhre.

*10. *Serpula bilaqueata* n. sp.

Char. E grege, ut videtur, *S. carinellae* Rss., sed t. semper modo laquei torta, sectione transversa distincte quadrangulari, dorso planata. — T. parva sinistrorsa modo laquei torta, cylindrata, sectione quadrangulari, dorso planata, hic illic raro varicosa, varicibus appressis, media parte dorsi angulatim protractis, longitudinaliter carinata, carinis singulis dorso-lateralibus haud acutis, fere subrotundatis, carina media dorsi filiformi tenui vel obsoleta, caeterum et praecipue ad latera transverse rugosa et undique magis minusve eleganter granulata. Apert. parva circularis peristomate sphaerico-quadrangulari.

Long. $6^1/_4$, diam. max. $1^1/_2$ *mm*; apert. intus 1 *mm* lata.

Fundort. Kostej: Valea semini 5 St.

Bemerkung. Bei dieser flachen, vierkantigen, schlingenförmig aufgewickelten Art ist die Seltenheit der Varices — je einer auf einem Umgang — charakteristisch, die sich dadurch auszeichnen, dass sie auf dem flachen Rücken der Röhre in der Mitte deutlich nach vorn gezogen sind, so dass sie hier einen mit der Spitze nach der Mündung zu gerichteten Winkel bilden.

*11. ***Serpula crispata*** Rss.

Reuss, l. c. pag. 225, Taf. 3, Fig. 8.

Char. T. aut discoidea aut irregulariter laqueata, umbilicata sed non perforata, modo dextrorsa modo sinistrorsa, sectione transversa triangularis, depressa, hic illic parum valide varicosa, varicibus antrorsum saepe angulato-protractis, dorso aut rotundata aut planata, elegantissime granulata, granulis dorsi rotundatis, quadriseriatis, seriebus binis saepe sulco longitudinali mediano distinctiore separatis, ad latera magis minusve transverse aut rugulosa aut granulata. Apert. parva circularis.

Diam. max. 5, alt. 2 *mm*; apert. intus $^1/_2$ *mm* lata.

Fundort. Kostej: Părău ungurului 11 St., Valea semini 7 St., Valea căsilor 1 St.

Bemerkung. Ich rechne hierher eine Anzahl von Stücken, die in der Form und Intensität ihrer Aufrollung sehr verschieden sind, doch alle in der eleganten und reichen Skulptur miteinander übereinstimmen.

*12. ***Spirorbis strophostoma*** n. sp.

Char. T. sinistrorsa minima, planorbiformis, apice adnata, sat late umbilicata, umbilico $^1/_4$ latitudinis testae aequante. Anfr. $1^1/_2$—2 teretes, subliberi, nitiduli, costis radiantibus, series tres tuberculorum gerentibus eleganter subvaricosi; anfr. ultimus denique solutus, ascendens, costis annuliformibus ornatus. Apert. obliqua circularis, duplex, libera, undique leviter expansa et reflexa.

Diam. maj. $2^1/_8$, min. $1^3/_4$, alt. $1^5/_8$ *mm*; apert. $^3/_4$ *mm* alta et lata.

Fundort. Kostej: Valea semini 2 St., Părău ungurului 1 fragliches St.

Bemerkung. Die kleine, linksgewundene, nach Art eines *Planorbis* oder einer *Valvata* aufgerollte Schale ist namentlich durch ihre Skulptur ausgezeichnet, die aus blätterigen Ringen, den Resten alter Mundränder besteht, die aber auf der ersten Hälfte des letzten Umganges sich aus drei Reihen von regelmässig gestellten, knotenartigen Erhabenheiten aufbauen.

Haupt-Sachregister.

Haupt-Sachregister

zu Kostej I (Band 46, Jahrg. 1896, pag. 49—66), Kostej II (Band 51, Jahrg. 1901, pag. 1—200), und Kostej III (Band 54, Jahrg. 1904, pag. 1—99 und Band 55, Jahrg. 1905, pag. 101—217.

aberrans (Stilifer) II 93
absonus (Murex) III 41
abyssicola (Alvania) III 159
abyssorum (Dentalium) III 210
Acamptochetus III 47
Acanthochites III 208
Acanthocyathus I 65
Acar I 65
achatina (Actaeonidea) II 176, III 203
acicula (Eulimella) II 102, 103, III 118
acicula (Pseudochemnitzia) II 89, III 98
Acicularia II 91, III 103
Acinus II 140, III 157
Aclidae II 88, III 98
Aclis II 88, III 98
acmeodes (Eulima) III 104, 105
Acrilla I 53, II 86, III 93
Acrocolpus II 177
Actaeon I 55, II 174, III 202
Actaeonidae II 174, III 202
Actaeonidea II 176, III 203
Actonia II 142, III 159
acuminata (Terebra) I 58, II 18
acuminata (Volvula) II 176
Acus I 58, II 18
acuta (Odostomia) II 97, III 110
acutangula (Turritella) I 53
acuticosta (Rissoa) II 137, 138, III 155
acutior (Cerithiella) III 150
acutoformosa (Scalaria) II 85
adae (Nassa) II 22, III 29
adansoni (Gibbula) II 165, III 181, 182
Adelactaeon III 202
adelae (Cerithiopsis) II 129, III 146
adelae (Drillia) III 56
adelgundae (Peratotoma) III 74
Adeorbis II 170, III 195
Adiscoacrilla III 92
Admete I 51, III 51
adsita (Mitra) III 7
aduncа (Euthria) III 33
aequalis (Peratotoma) II 57, 58
aequelirata (Triforis) II 124, 125, III 144
affine (Eutritonium) III 38
affine (Pulsellum) II 182
affine (Tinostoma) II 169, III 192, 193
affinis (Menestho) II 105, III 120
affinis (Scalaria) I 54
affinis (Triton) II 25, III 38
affinis (Trivia) II 10, III 3
agile (Dentalium) III 210
aheneus (Acanthochites) III 208
Alaba II 147, III 163
alatus (Chenopus) I 58, II 24, 25, III 37
alba (Syndosmya) I 64
alberti (Pollia) II 34
albertinae (Solarium) II, 115, 116, III 137
alexandrae (Alvania) II 142, III 160
Alexia III 201
allionii (Drillia) I 51, 59, II 43, III 55
alloeomorpha (Turbonilla) III 131
altera (Nassa) II 21, 22, III 25, 26
altera (Syrnola) III 118
alterego (Surcula) III 54
alternata (Coralliophila) II 32, 33, III 35, 36
alternicincta (Tuba) II 156
Alvania II 139, III 156
Alvaniella II 142
alvaniella (Turbonilla) III 132
alwinae (Peratotoma) II 59, III 75

Amalthea I 64, II 160, III 173
amandae (Pliciscala) III 96, 97
ambiguus (Fossarus) II 137, III 154
amedei (Oxystele) II 165, III 180
amissa (Mitra) III 7
amoena (Scalaria) II 86, III 93, 94
amphiodon (Clathurella) II 49—52, III 65
ampullacea (Cancellaria) III 50
Ampullotrochus III 185
Amussium I 57
anabaptizata (Alvania) III 158
Anachis II 17, III 18
Anaulax I 50, 58, II 9, III 3
anceps (Peratotoma) II 61, 64, 76
anceps (Ranella) II 26, III 40
Ancilla II 9
Ancillaria I 58, II 9, III 3
Andonia II 37, III 33
angelae (Clavatula) I 59, II 48
anguinus (Tenagodes) II 159, III 172
angulata (Gibbula) I 62, II 166, III 181
angusta (Mangilia) II 64, 69
angustissima (Cerithiopsis) II 131, 132, III 147, 148
angustum (Bittium) I 53, II 121, III 141
Anisocyclis III 116
annamariae (Clathurella) II 50, III 66
annae (Mitra) II 14
annae (Pleurotoma) I 51, 59, II 41, III 53
Anneliden III 213
annulata (Oscilla) II 114
anomala (Limopsis) I 56
Anomalocardia I 65
Antale II 181, III 210
anteconica (Eulimella) II 102, III 116
antediluvianus (Conus) I 58, II 8
aoniformis (Syrnola) III 119
aonis (Syrnola) I 62, III 119
apenninicum (Eutritonium) III 38
apenninicus (Triton) II 25, III 38
aperta (Philine) III 207
Aphanitoma III 88
Aphera III 51
Apicularia II 137, III 154
Apollon III 40
Aporrhais I 51, 58, II 24, III 37
aptycha (Mitra) III 12, 14
aptyx (Turbonilla) III 131, 132
araonis (Clanculus) I 62, II 164, III 179
Arca I 56, 65
Archimediella II 154, III 166
archimedis (Turritella) I 60, II 154, III 166
Architectonica I 53, II 114, III 135
ardens (Gibbula) II 165
arenarius (Vermetus) I 54, 62, III 170
arenosa (Scaliola) II 147
Argobuccinum II 26, III 40
Aricia I 58
arsenae (Natica) III 90
Aspa I 58, II 26
aspera (Pollia) III 31
aspera (Scissurella) III 197
asperata (Nassa) II 22, III 29
astensis (Scalaria) II 84
Asthenotoma III 88
atlantica (Nassa) III 24
Atoma III 61
atorquata (Terebra) III 22
attenuata (Columbella) I 58, II 16, III 15
attonans (Murex) III 43
attritum (Cerithium) III 140
aturi (Aturia) I 56
Aturia I 56
augustae (Peratotoma) II 58, 59, III 75
augustae (Pollia) II 34, III 30
auingeri (Nassa) II 19—21, III 23
auingeri (Tinostoma) II 168, III 193, 194
aurea (Mangilia) II 72
Auriculidae III 201
australis (Hipponyx) I 64
austriaca (Vaginella) II 183, III 212
austriacus (Fusus) II 36
avellana (Mitra) III 9, 10
avellanella (Mitra) III 9, 10
avenacea (Haedropleura) III 60

badense (Dentalium) I 55, 64, II 181, III 211
badensis (Mitromorpha) III 14
badensis (Nassa) I 50, II 20, III 25
badensis (Pleurotoma) I 59, II 40, III 52
badensis (Tuba) II 156
badensis (Turritella) I 60, II 153, III 165
banatica (Gegania) II 156, III 170
banatica (Lacuna) II 136
banatica (Mangilia) II 63, 65, 72, III 78
banatica (Nassa) II 20, 22, III 25
banatica (Turbonilla) II 111, III 129, 132
banaticum (Cerithium) II 118
barrandei (Erato) II 11
barrandei (Pollia) II 33, III 30
basiplanum (Tinostoma) III 193
basteroti (Modulus) II 162, III 176
basteroti (Terebra) II 18, III 21
basterotiana (Lacuna) II 135, 136
Bathytoma II 49, III 65
bellardii (Bulla) III 204
bellardii (Lathyrus) III 48
bellardii (Mitra) II 13, III 5, 6
bellardii (Pollia) II 34, 35
berthae (Solarium) II 115, III 136, 137
besseri (Pecten) I 57
biangulata (Gibbula) II 165, III 180
biasolettiana (Alexia) III 201
bicarinata (Brocchinia) III 51
bicarinata (Narica) III 175
bicarinata (Turritella) I 60, II 154, III 166, 167
bicarinatus (Adeorbis) III 196
biconica (Coralliophila) III 35
biconica (Mangilia) II 70, III 79, 80
bielzi (Odostomia) II 98, 99, III 112
bifilosa (Cyclostrema) III 191
bigranulata (Terebra) III 22
bilaqueata (Serpula) III 216
bilineata (Cerithiopsis) II 128, 130, III 146
bilineatus (Lathyrus) I 59, II 38, III 49
bimonilifera (Pliciscala) II 87, III 95
bimonilifera (Turbonilla) II 113, III 134
biornata (Truncatella) III 200
biornata (Turbonilla) III 127
bistriata (Terebra) I 58, II 18, III 21, 22
bitaeniata (Bulla) II 177
Bittium I 53, II 120, III 140
bittneri (Columbella) II 17, III 17
bittneri (Mangilia) II 67, III 78
bittneri (Nassa) II 22, III 28
Bivonia II 159
Bivoniopsis II 159
boeckhi (Coralliophila) I 59, II 42
boehmi (Eulima) III 106
boehmi (Mitra) III 11
Bolma I 60, II 164, III 179
bonellii (Cancellaria) I 51, II 38, 39, III 50
bonellii (Pseudotoma) I 51, II 48, III 63
bonellii (Strombus) III 37
borsoni (Clavatula) I 59
borsoni (Mitra) II 14, III 11
bouei (Mitra) II 13, III 7
bouryi (Scaliola) II 147
brachia (Alvania) II 139, III 156
Brachiopoden II 184
brachystoma (Rhaphitoma) II 77
Brachystomia II 97, III 111
bracteata (Pseudotoma) I 52, 53
brandenburgi (Cancellaria) II 38, III 50
brandenburgi (Escharella) III 176
brandenburgi (Mangilia) II 63—65, 71, 72, III 77
brandenburgi (Microliotia) II 144, III 161
brandenburgi (Phasianella) III 177
brandenburgi (Rissoina) II 63
brandenburgi (Scala) III 92—94
brevicula (Pyrgulina) III 124
brevifissum (Dentalium) III 210
brevis (Eulima) II 91
brezinae (Conus) I 58, II 8, III 2
brocchii (Cylichnina) III 207

brocchii (Mathilda) II 155, III 169
Brocchina II 157
Brocchinia II 40, III 51
bronni (Cerithium) I 60, II 119, III 139
bruguerei (Rissoina) II 148, III 163
brusinae (Mangilia) = Rhaphitoma castanea Brus. 1865. II 65, III 77, 78
brusinae (Odostomia) II 101, III 113, 114
buccinea (Ringicula) I 50, 58, II 12, III 5
Buccinidae II 19, III 23
bucciniformis (Columbella) II 17, III 17
buccinoides (Clavatula) II 48
bujturana (Mangilia) III 81
bujturana (Rhaphitoma) III 87, 88
Bulla II 177, III 206
Bullidae II 177, III 206
Bulinella II 178
burdigalensis (Actaeon) II 176
burdigalensis (Cylichnina) III 207
burdigalensis (Tudicla) I 59

Cadulus I 56
Caecidae II 157
Caecum II 157
caelatus (Murex) II 31
Caesia I 58, II 22, III 26
calandrellii (Vaginella) I 56, II 183
calcarata (Cancellaria) II 39, III 50
calculiformis (Discohelix) III 138, 139
calculiformis (Liotia) III 188
callifera (Leucorhynchia) II 170
callifera (Sabatia) III 205
Calliostoma II 166, III 184
Callithea I 58, II 15
callosa (Cancellaria) II 38
callosum (Tinostoma) III 194
Calyptraea II 160
Calyptraeidae II 160, III 172
campanyoi (Mangilia) II 72
canaliculata (Mitra) III 10, 13
Cancellaria I 51, 59, II 38, III 49
Cancellariidae II 38, III 49
cancellata (Emarginula) II 173
cancellato-costatus (Turbo) III 187, 188
capillaricosta (Scalaria) II 84
capito (Trophon) III 46
Capulidae II 160, III 172
Capulus II 160, III 172
Cardita I 65
Cardium I 64
carinata (Columbella) II 17, III 15, 16
carinatus (Adeorbis) II 170
carinula (Serpula) III 215, 216
carocollatum (Solarium) II 114
caroli (Clathurella) II 53, III 67
carolinae (Surcula) II 41, III 66
casilorica (Clathurella) III 68
Cassidea I 58, II 24
Cassididae II 24
Cassis I 50, 58, II 24
cataphracta (Bathytoma) II 49, III 65
cataphracta (Dolichotoma) I 53, 59, II 49, III 65
catena (Natica) I 55, 62, II 81, 82, III 89, 90
catharinae (Columbella) III 20
caudata (Eulima) III 102
Cavoliniidae II 183, III 212
Cephalopoden I 56
cepporum (Mitra) III 5, 6
Cerithiella II 132, III 150
Cerithiidae II 117, III 139
cerithiiforme (Dorsanum) III 30
cerithioides (Drillia) II 45
Cerithiopsis II 126, III 145
Cerithium I 53, 59, II 117, III 139
Chelyconus I 58, II 8, III 2
chemnitzi (Emarginula) III 199
Chemnitzia II 89
Chenopodidae II 24, III 37
Chenopus I 51, 58, II 24, III 37
Chicoreus I 58, III 44
chilotoma (Pollia) I 59, II 33, III 30
chinensis (Calyptraea) II 160
Chiton II 180
Chitonellus II 181
Chitonidae II 180, III 208
christinae (Cerithiella) II 133, III 150
Chrysodomus II 36, III 30

cimicoides (Alvania) II 141, 142, III 157–159
cineroides (Terebra) III 21
Cingula III 162
cingulata (Ficula) I 59, III 47
cingulifera (Gibbula) III 182
Cingulina III 162
cionella (Eulima) II 93
circulare (Propilidium) II 173, III 199
circumlobata (Serpula) III 213
circumlobatus (Vermetus) II 159, III 213
Cirsochilus II 163, III 177
Cirsope III 153
Cirsotrema II 85, III 92
citima (Mitra) III 7
citimus (Trophon) I 59, II 32
Cistella II 184
cistellula (Cistella) II 184
Clanculopsis III 179
Clanculus I 62, II 164, III 179
clara (Mathilda) II 155, III 168
clarae (Triforis) II 125, III 144
clarkei (Cerithiopsis) II 130, III 146
clathrata (Clathurella) II 50
clathrata (Emarginula) II 173
clathratiformis (Emarginula) II 173, III 199
clathratoides (Vermetus) II 157, III 170
clathratula (Scalaria) II 84
Clathromangilia II 50, III 66
Clathroscala II 88, III 98
Clathrus II 84, III 91
Clathurella II 49, III 65
Clavatula I 51, 59, II 47, III 62
clavuliformis (Actaeon) III 202
clavulina (Rhaphitoma) III 84, 86
clavulus (Actaeon) II 175, III 202
cliona (Escharella) III 176
Clithon II 160, III 174
clotho (Rissoa) I 64, II 139, III 156
clypeata (Fissurellidea) II 172, III 198
Cocculina II 174, III 199
Cocculinidae II 174
cochlear (Ostrea) I 57
Cochlis II 81, III 89
Coleophysis II 179, III 207
collaris (Nassa) II 23, III 29
collega (Murex) III 42
Colliculus II 165, III 181
colligens (Rissoina) II 149
Collonia II 163, III 177
colon (Eulima) III 103
Columbella I 58, II 16, III 14
columbella (Lucina) I 65
columbellaria (Mitra) II 15
Columbellidae II 16, III 14
columbelloides (Leucozonia) III 14
columbelloides (Mitra) II 15, III 14
columbelloides (Turbinella) II 15, III 14
communis (Cingula) III 162
communis (Scalaria) II 84, III 91
communis (Turritella) I 60, II 153, III 165
compacta (Cerithiopsis) III 147
compacta (Clathurella) II 51, III 66
compactilis (Eulima) III 103
compressohirta (Cancellaria) III 50
compressus (Capulus) II 160
concava (Niso) III 107
concinna (Peratotoma) II 61
condita (Ficula) I 59
confraga (Coralliophila) II 33, III 35
conicina (Cerithiella) II 133
conicomutinensis (Turbonilla) III 131
Conidae II 7, III 1
Conocerithium II 117, III 139
conoidea (Odostomia) I 54, II 96, III 109
conoideoplicata (Odostomia) III 111
conospira (Turritella) III 166
conspicua (Odostomia) II 96
contigua (Cerithiopsis) II 127
contorta (Cancellaria) II 39
conulus (Bulla) II 178
Conus I 57, II 7, III 1
convexa (Turbonilla) II 111
convexispira (Alvania) III 159
convoluta (Bulinella) II 178
corae (Haedropleura) III 58, 61
Coralliophila I 59, II 32, III 34
Coralliophilidae II 32, III 34

Corbula I 56, 64
cordata (Cistella) II 185
Cordieria II 53, III 69, 74
corniculum (Discohelix) II 116, III 138
cornucopiae (Turbinolia) I 65
coronata (Pleurotoma) I 51, 59, II 41, III 53
coronatus (Strombus) I 58
corrugata (Columbella) II 18, III 18, 19
corrugata (Mitra) II 13, III 9
cossmanni (Lacuna) III 151, 152
cossmanni (Mitromorpha) III 14
costata (Mangilia) III 77
costata (Manzonia) II 144, III 161
costata (Ringicula) II 12
costata (Stossichia) II 146, III 162
costatus (Fossarus) II 136, 137, III 153
Costellaria I 58, II 13, III 10
costellata (Alaba) II 147, III 163
costellata (Turbonilla) I 54, II 113
costellatus (Pyrgostylus) II 113
costifissum (Dentalium) III 210
costulatius (Dentalium) II 181, III 208, 209
Crania II 186
Craniidae II 186
crasselirata (Monilea) III 183
crasseplicata (Cylichnina) II 180
crassicostata (Scalaria) II 85
Crassispira III 57
crassopostica (Cancellaria) III 50
craticulata (Coralliophila) II 32, III 34
crebrisculpta (Cylichnina) II 179
crenatum (Cerithium) II 117
crenulatinus (Chenopus) III 38
Crepidula III 172
crispata (Drillia) I 51, II 44, III 56
crispata (Serpula) III 217
crispoides (Fusus) II 36, III 48
cristatus (Murex) I 59, II 31
cristatus (Pecten) I 57
cristatus (Vermetus) II 158
critica (Alvania) III 156
criticum (Solarium) III 137
crux (Dentalium) III 210
crux (Nassa) III 26
Cryptoplax II 180
Cryptostoma III 91
crystallina (Haedropleura) III 59
Cumia III 39
cumingi (Leptoconchus) III 37
cuneata (Cistella) II 185
cupressina (Mitra) I 58, II 15, III 10
curta (Alvania) II 139, 140
curta (Columbella) II 16, 17, III 14
curva (Eulima) III 103
cutleriana (Cyclostrema) II 167, III 180
Cyclodostomia III 112
cyclostomoides (Natica) II 81, III 89
Cyclostrema II 167, III 190
Cyclostrematidae II 167, III 190
Cylichninidae II 178, III 206
Cylichnina II 178, III 206
cylindracea (Bulinella) II 178, 179
cylindrata (Oscilla) III 134
cylindrata (Sandbergeria) II 134, III 151
Cypraea I 58, II 9, III 3
Cypraeidae II 9, III 3
čžjžeki (Murex) III 41, 42

daciae (Conus) III 1
daciae (Nassa) II 22, III 27, 28
dactyliferus (Chenopus) II 24, 25
dalli (Mitromorpha) III 13
Daphnella III 81
Daronia III 191
declivis (Spirorbis) III 213
decollata (Megathyris) II 184
decussata (Pyrgulina) III 121
decussata (Rissoina) I 63, II 149
decussatum (Tinostoma) II 167
deflexa (Cyclostrema) III 191, 192
defrancei (Tinostoma) II 169
delbosianus (Murex) I 58, II 27, III 40
Delphinoidea II 167, III 190
Delphinulidae III 188
delpretei (Euchelus) III 187
Deltocyathus I 57
Dendroconus I 57, II 8, III 1
densecostata (Turbonilla) II 110, 111, III 129, 132

denseplicata (Turbonilla) II 111
densestriata (Clathurella) III 69
densesulcata (Sandbergeria) II 134
Dentaliidae II 181, III 208
Dentalina I 65
Dentalium I 55, 64, II 181, III 208
dentata (Rostellaria) I 58, II 24, III 37
depressa (Narica) III 175
depresseplicata (Turritella) III 168
depressula (Gibbula) III 183
dertogracilis (Turbonilla) II 110, III 129
dertolineata (Cerithiella) II 133
dertomamilla (Natica) II 83, III 91
dertominor (Chenopus) III 38
dertonensis (Cancellaria) II 39
dertonensis (Scalaria) II 84, 85, III 91, 92
dertonensis (Turritella) I 60, II 154
dertosimplex (Cylichnina) II 179
deshayesi (Eutritonium) III 38
deshayesi (Solarium) III 135
detexta (Rhaphitoma) II 79
detmersiana (Mangilia) II 69, III 79
deubeli (Odostomia) II 99, III 112
devians (Cyclostrema) III 191
Diala II 153
Diastomidae II 134, III 151
dictyophora (Alvania) II 142
digitalina (Ostrea) I 65
digitalis (Pyramidella) II 94, III 109
dilemma (Rissoa) III 155
dillwyni (Natica) II 81, III 89
diluvii (Arca) I 65
dimidiata (Surcula) I 51, 59, II 41, III 53
Diptychomitra II 15, III 13
Discohelix II 116, III 138
discoidea (Liotia) III 189
discors (Rissoa) II 138
discrepans (Acanthochites) III 208
discreta (Rissoina) I 63
disjunctum (Cerithium) II 122
disjunctus (Potamides) II 122
dispar (Nassa) II 20
dispar (Odostomia) III 114, 115
dissitum (Cerithium) II 118, 119
distinctus (Scaphander) I 55, II 176, III 205
Distorsio III 39
distorta (Neritina) III 174
Ditoma II 63, III 77
Dizoniopsis II 130, III 146
Dolichotoma I 53, 59, II 49
Doliidae III 46
doliolum (Cerithium) I 60, II 120
dollfusi (Scaliola) II 147
Donovania II 47, III 58
dorae (Drillia) III 55, 56
Dorsanum III 30
dorsata (Fissurella) III 198
dregeri (Admete) III 52
Drillia I 51, 59, II 43, III 55
duclosiana (Cypraea) I 58
dujardini (Conus) I 58, II 8, III 2
dujardini (Mitromorpha) III 14
dujardini (Turbinella) II 15, III 14
dupuisi (Rhaphitoma) II 76, 77
dux (Trifora) III 144

echinophorus (Morio) I 50, 58, II 24
echinus (Peratotoma) II 56, 57, 60, III 72
eichwaldi (Eulima) I 55, II 89, III 102, 103
eichwaldi (Phasianella) II 163, III 177
elata (Alaba) II 148, III 163
elata (Pyramidella) II 94, III 108
elata (Scaliola) II 147
electa (Cerithiopsis) III 147
elegans (Homotoma) II 61
elegans (Odostomia) III 110
elegantissima (Alvania) III 159
elegantissima (Mathilda) II 154, III 168
eleonorae (Rissoina) II 150, III 168
elisabethae (Odostomia) III 110
ellae (Alvania) II 143
elongata (Cylichnina) II 178, 179, III 206
elongata (Emarginula) II 173, III 198, 199
elsae (Cerithiopsis) II 127

emaciata (Parthenia) II 107
Emarginula II 173, III 198
embryonalis (Columbella) II 16, III 19
emiliae (Trifora) II 122, III 143
emmae (Clavatula) II 48, III 63
emmae (Eulima) II 90, III 102
emmae (Ranella) II 26, III 40
Engina III 32
Entalina I 55, II 182, III 211
Entalis II 181, III 211
entalis (Dentalium) I 64
Entomope III 151
Epidromus II 25, III 38
epiglottina (Natica) II 81, III 89
equestris (Mitularia) III 172
Erato II 10, III 4
eratoformis (Marginella) III 5
Eratopsis II 10, III 4
erinaceus (Murex) II 28
Escharella III 176
escoffierae (Saccoia) II 153, III 165
etelkae (Drillia) II 45, III 57, 58
etelkae (Haedropleura) III 57, 58
Euchelus III 186
eugeniae (Pleurotema) II 40, III 52
eugeniae (Trifora) II 125, III 144
Eulima I 55, II 89, III 101
Eulimella II 101, III 116
Eulimidae II 89, III 101
eulimoides (Pyramidella) II 94, III 108
europaea (Trivia) III 4
europaeum (Cerithium) I 53, 59, II 117
Euthria I 59, II 36, III 33
Eutritoniidae III 38
Eutritonium III 38
evae (Cerithium) II 118, III 139
evelinae (Peratotoma) II 62, III 77
evulsa (Cancellaria) II 40
exarata (Mitra) III 8
exbistriata (Terebra) III 21
excellens (Euchelus) III 186
exgracilis (Turbonilla) II 110, III 128
exigua (Collonia) III 178
exigua (Rissoa) III 155, 156
exiguum (Bittium) I 53, II 120, 121, III 141
exilis (Cerithiopsis) II 130, III 146
exilis (Purpura) III 34
exilissima (Odostomia) II 101
expansa (Neritina) II 161, III 174
explorata (Nassa) III 23
exsculpta (Pollia) II 34, III 32
extensa (Xenophora) III 173
extensus (Conus) II 8, III 2
extractrix (Discohelix) III 138
extranea (Rissoina) II 148

facki (Turbonilla) II 108, III 125
fanulum (Gibbula) III 182
fascicularis (Acanthochites) III 208
fasciculata (Venus) I 64
Fasciolaria II 37, III 48
faustae (Solarium) II 115
fayalensis (Cerithiopsis) II 128
fenestrata (Cancellaria) III 50
fibula (Gadila) III 212
Ficula I 59, II 35, III 46
ficulina (Voluta) II 12
filogranata (Mathilda) III 169
fimbriata (Fasciolaria) III 48
Fimbriatella III 169
fimbriatum (Omalastralium) II 164
fimbriatus (Latirus) I 59, II 37, III 48
firmini (Monica) III 202
fischeri (Nassa) III 29
Fissurella II 172, III 197
Fissurellidae II 172, III 197
Fissurellidea II 172, III 197
fistulosus (Typhis) I 51, II 31, III 46
flammulata (Oliva) I 58, II 9, III 3
Flemingia II 144, III 161
Foraminiferen I 65
forestii (Punctiscala) III 96
Forskalia III 182
Fossaridae II 136, III 153
Fossarus II 136, III 153
fragilis (Leda) I 56
fraterna (Odostomia) II 96, III 109
fraterna (Rhaphitoma) II 76, III 84
frequens (Coleophysis) II 180, III 207
frequens (Tinostoma) II 167, III 192
fritschi (Trifora) II 124
frondicula (Scalaria) II 84, III 92

fuchsi (Conus) III 1
fuchsi (Mangilia) II 66, 67, III 78
fuchsi (Tinostoma) II 168, III 192
fulvum (Propilidium) III 199
Funiscala III 96
fusca (Natica) I 55
fusca (Setia) II 146
fuscata (Terebra) I 58, II 18, III 20
fuscocingulata (Euthria) I 59, III 33
Fuscoscala II 84, III 91
Fusidae II 33, III 47
fusiformis (Admete) I 51, 57, III 51
fusiformis (Tornatina) III 203
Fustiaria II 181, III 211
fustis (Cerithiopsis) III 147
Fusus I 59, II 36, III 47

Gadila II 182, III 211
gadulus (Gadila) II 183
gadus (Dentalium) II 182
gadus (Gadila) II 182, III 211
galeodina (Lacuna) III 152
galliculum (Cerithium) II 120
Ganesa III 191
gastaldii (Turbonilla) II 107
Gastropoden I 50, 57, II 7, III 1
Gegania II 156, III 170
gemina (Turbonilla) III 129
gemmulata (Mathilda) II 154, III 168
Genea II 37
Genota I 51, II 43, III 55
geophiloides (Serpula) III 213
geometra (Ficula) II 35, III 46
gertrudae (Rhaphitoma) III 83
geryonia (Alvania) II 141
geslini (Cancellaria) III 50
geslini (Drillia) II 43
gibba (Corbula) I 56, 64
gibber (Parvifusus) III 34
Gibberula III 5
gibberula (Fissurella) III 198
gibbosa (Crepidula) III 172
Gibbula I 62, II 165, III 180
gibbus (Helonyx) III 212
gigantea (Eulima) II 92, III 105
gigantea (Ranella) III 40
Ginnania II 80, III 87
ginnaniana (Rhaphitoma) II 75, III 88
giselae (Alvania) II 141, III 157
giselae (Murex) II 30, III 43
giselae (Rhaphitoma) II 74, III 82, 88
glabrum (Caecum) II 157
Gladius I 58, II 24, III 37
glandiformis (Ancillaria) I 58, II 9
globosus (Tornus) III 197
globuliformis (Collonia) II 163, III 177, 178, 184
globulus (Collonia) II 163
Glomulus III 182
glomus (Chrysodomus) II 36
gloriosa (Mathilda) III 169
Glyphostoma II 49, III 65
goniophora (Mitra) II 12
goniostomus (Trophon) I 59, II 32
gracile (Bittium) II 121
gracilenta (Pyrgulina) III 120
gracilina (Gadila) II 183, III 211
gracilis (Clathurella) II 78
gracilis (Pyrgulina) III 99
gracilis (Scaliola) II 147
gracilis (Turbinella) II 15
gracilis (Turbonilla) III 128
gracilispira (Coralliophila) III 35
gracillima (Turbonilla) II 108, 109, III 125
graeca (Fissurella) II 172, III 197
granaria (Drillia) II 44, III 56
graniferus (Clanculus) III 179
granosa (Mathilda) II 154
granosa (Serpula) III 215
granosocostatus (Vermetus) II 158
Granosolarium III 135
granularis (Nassa) III 28
granuliferus (Murex) I 58, II 31, III 44
granum (Clathurella) II 50, 51, III 66
grateloupi (Alexia) III 201
grateloupi (Murex) III 45
grateloupi (Ringicula) II 12, III 5
grateloupi (Scaphander) I 55, II 176, III 205
grateloupiana (Neritina) II 161
graviuscula (Mitra) III 8
grayi (Clathurella) II 67

Gryphaca I 57
guembeli (Columbella) II 17, III 18—20
guerini (Rissoa) II 137
Gulia III 50

Haedropleura II 45, III 57, 61
haemastomoides (Purpura) II 23
halavatsi (Eulima) II 92, III 106
halavatsi (Rhaphitoma) II 80, III 87,88
Haliotidae II 172, III 198
Haliotis II 172, III 198
hamulifer (Murex) III 41, 42
harpula (Rhaphitoma) II 78, III 61, 84, 87
Hastula III 21
haueri (Cassis) I 58, II 24
haueri (Columbella) III 19
haueri (Mitromorpha) III 14
Haustator II 154, III 167
Haustellum I 58, II 27, III 41
hebes (Rissoa) III 155
helenae (Alvania) II 140, III 156
helenae (Cerithiopsis) II 128, III 146
helicina (Natica) I 55, 62, II 81, III 89
hellenica (Pliciscala) II 86
Helonyx III 212
Hemiacirsa I 54, II 88, III 98
hemiacirsoides (Turbonilla) III 134
hemisyrnola (Turbonilla) III 128
henrichi (Clathurella) II 52, III 66
heptagonatus (Murex) I 58, III 41
heres (Euchelus) III 188
Hermania III 207
herminae (Peratotoma) II 56, III 73
herthae (Scala) III 92
heruvalensis (Turbo) III 187
hilberi (Nassa) II 23, III 29
hildae (Peratotoma) II 62, III 77
Hima I 50, II 22, III 27
Hipponycidae II 160, III 173
Hipponyx I 64, II 160, III 173
Hirtoscala II 84, III 92
hispida (Peratotoma) II 57, III 71
hispida (Rhaphitoma) III 83
hispidula (Rhaphitoma) II 74, 79, III 82, 85
hochstetteri (Coralliophila) II 32, III 31, 35, 36
hochstetteri (Nassa) III 27
hochstetteri (Ringicula) II 12
hoernesi (Cancellaria) II 38, III 50
hoernesi (Chrysodomus) II 36, III 30
hoernesi (Erato) II 10, 11, III 4
hoernesi (Gadila) II 182
hoernesi (Lacuna) II 135, 136, III 151
hoernesi (Murex) II 31, III 44
hoernesi (Nassa) III 25
hoernesi (Natica) II 80, 81, III 89
hoernesi (Odostomia) III 112
hoernesi (Phos) I 58, II 19, III 23
hoernesi (Scala) III 92
hoernesianum (Calliostoma) III 184
hordeolus (Murex) III 42
horrens (Coralliophila) III 35
horrida (Cerithiopsis) II 129
horrida (Peratotoma) II 53
horridus (Typhis) I 59
hungarica (Bulla) III 206
hungarica (Ranella) II 26, 27
hungarica (Turbonilla) II 108
hungaricus (Capulus) II 160, III 172
Hyala II 145
Hyaloscala II 85
Hybochelus III 187
Hydrobia II 152
Hydrobiidae II 152, III 165
hypertropha (Nassa) III 24
hypothetica (Atoma) III 61, 62
hystrix (Homotoma) II 55
hystrix (Peratotoma) II 53, 54

idae (Pseudotoma) II 48, III 63, 64
imbricatoides (Coralliophila) II 32
imbricatoides (Murex) I 59, II 32
imperatrix (Trifora) II 123
imperfectum (Cerithium) II 119
imperforata (Odostomia) II 101
incisus (Murex) II 28—30, III 44
incognita (Mitra) II 13, III 6
incomptum (Caecum) II 157
inconspicua (Rissoa) II 138, 139, III 155
inconstans (Ricinula) III 34

incrassata (Drillia) II 45, 46, III 57
incrassata (Nassa) III 27
incrassata (Turritella) I 60, II 154, III 167
incurva (Eulima) III 103
indistincta (Pyrgulina) III 121
inexpectata (Mitrularia) III 172
infans (Pliciscala) III 96, 97
inflata (Rissoa) II 137, III 156
inflatula (Odostomia) III 113
inflexula (Eulima) II 89, III 101
iniquidens (Columbella) III 17
intermittens (Mitra) I 58, II 13, III 10
interpositus (Adeorbis) III 195
interruptus (Hipponyx) I 64
interstincta (Pyrgulina) II 105, III 120, 121
intortus (Vermetus) I 62, II 159, III 170
intuspersulcata (Turbonilla) III 124
involutum (Eutritonium) III 39
irenae (Pleurotoma) III 52
iricolor (Leucorhynchia) III 194
irmae (Cerithiopsis) II 126, III 145
irritans (Nassa) III 25
Isselia II 146
italicus (Deltocyathus) I 57

jadertinum (Bittium) II 120, 121, III 140—142
jaegeri (Leptoconchus) III 36
jani (Dentalium) I 64, II 181, III 211
jani (Murex) II 29
Jania I 59, II 33, III 32
Janiopsis III 32
jeffreysiana (Eulima) II 92, III 106
jepiana (Eulima) III 103
jickelii (Daphnella) III 81
jickelii (Eulima) II 91, III 102
johannae (Cerithiopsis) II 126, 127, III 145, 146
johannae (Rissoa) II 138, III 155
josephae (Pyrgulina) III 123
josephinia (Natica) I 62, II 83, III 90
Jujubinus II 166, III 184
juliae (Clavatula) I 59, II 48, III 62
juvenis (Gadila) II 183

karreri (Columbella) III 20
karreri (Eutritonium) III 39
karreri (Nassa) II 19, III 23, 24
kimakowiczi (Erato) II 11, III 4
kimakowiczi (Monodonta) II 165, III 179
kimakowiczi (Scalaria) I 53, 57, III 95
klipsteini (Lacuna) III 152
koeneni (Turbonilla) II 109
Korallen I 57, 65
kostejana (Cerithiella) II 132, III 150
kostejana (Columbella) III 16
kostejana (Littorina) II 135
kostejana (Mitra) III 11
kostejana (Nassa) II 19, III 24
kostejana (Natica) II 82, III 90
kostejana (Ranella) II 27, III 39
kostejana (Scalaria) II 85, III 92
kostejana (Truncatella) III 200
kostejana (Turbonilla) III 129, 130
kostejanum (Calliostoma) III 184
kostejanum (Cyclostrema) II 167, III 190
kostejanum (Solarium) III 135
kostejanus (Fusus) II 36
kostejanus (Murex) II 29—31, III 44

labellum (Asthenotoma) III 88
lacera (Serpula) III 214, 216
Lachesis II 47
lachesis (Rissoa) II 138, III 155
lactea (Alvania) III 160
lactea (Arca) I 65
lactea (Daphnella) III 82
lactea (Eulima) II 89, 90, III 101
lactea (Turbonilla) II 107, III 124
lacteoides (Turbonilla) II 110, III 129
lacteum (Bittium) III 143
Lacuna II 135, III 151
laevielegans (Bittium) II 120, 121
laevigata (Cassis) I 50, 58, II 24
laevigranosum (Calliostoma) III 184
laevirugosulus (Vermetus) III 170
laevis (Erato) II 10, 11
laevis (Pseudotoma) III 65
laevissima (Nassa) I 50, II 19—21, III 24

laevissima (Syrnola) I 62
lajonkairеana (Tornatina) II 176, III 203
lamarcki (Surcula) I 59, II 41, 44, III 54
lamellosa (Rissoina) II 149, III 163
lamellosa (Scalaria) II 85
lamellosus (Fusus) I 59, II 36, 37, III 47, 48
Lampas II 25, III 39
lanceae (Turbonilla) II 111, 112, III 133
lanceiformis (Turbonilla) II 112, 113, III 133
lanceolata (Clathroscala) II 88, III 98
lanceolata (Hemiacirsa) I 54, II 88, III 98
lanciae (Cypraea) I 58, III 3
lapugyensis (Conus) II 8
lapugyensis (Mitra) II 14, III 11, 12
lapugyensis (Nassa) II 22, III 28
lapugyensis (Pleurotoma) I 51, 59, II 41, III 53
lapugyensis (Pollia) II 34
lapugyensis (Rouaultia) II 49, III 65
lapugyensis (Terebra) III 22
latecostata (Columbella) II 18, III 18, 19
latesulcata (Coleophysis) II 179
Lathyrus III 48
Latirus I 59, II 37, III 48
laubei (Mitra) II 14, III 11, 12
laurensi (Cancellaria) II 40
laxecostulata (Clathurella) II 53
Leda I 56
Lemintina III 170
Lepetidae II 173, III 199
Leptoconchus III 36
Leptoconus I 58, II 8, III 2
leptoeneilema (Retusa) III 204
Leptothyra III 178
lesbarritzianum (Cerithium) II 119
Leucorhynchia II 170, III 194
leucozona (Mitra) III 8
Leucozonia III 14
leufroyi (Peratotoma) II 55
Leufroyia II 55
lignarius (Scaphander) I 55, II 176, III 205
limata (Nassa) I 58, II 22, III 26
Limopsis I 56
linearis (Peratotoma) II 58
lingua-bovis (Murex) II 31
Liodomus II 19, III 23, 30
Liostraca II 92, III 104
Liotia III 188
Lithoconus III 1
Littorina II 135, III 151
Littorinidae II 135, III 151
lividus (Conus) II 7
loerentheyi (Scalaria) II 85, III 92
longa (Mangilia) II 69
longaeva (Hydrobia) II 152
longiuscula (Punctiscala) III 95
longula (Pyrgulina) III 122
loueli (Rissoina) I 63, II 150
luciae (Pseudotoma) III 63
Lucina I 65
luisae (Clathurella) III 67, 69
Luponia II 9
lyrata (Cancellaria) I 51, 59, II 39, III 51

macandreae (Chenopus) II 25
macrodon (Nassa) III 26
Macrostomia III 111
Macrurella III 20
magdalenae (Rouaultia) III 65
magnoturris (Eulimella) III 117, 118
magnoturris (Syrnola) II 103, III 117
Magulus II 165
mamilla (Collonia) III 179
mamillata (Mangilia) III 80
mamillata (Retusa) III 204
Mangilia II 63, III 77
Manzonia II 144, III 161
manzoniana (Cerithiella) II 132, III 149
Maravignia II 137, III 154
margaritula (Mathilda) II 154, III 168
marginata (Collonia) II 163, III 178
marginata (Odostomia) II 100, III 112, 113
marginata (Ranella) I 58, II 26

Marginella III 5
Marginellidae III 5
mariae (Alvania) II 141, III 157
mariae (Odostomia) III 114
marthae (Solarium) II 115, 116, III 136, 137
Massotia III 160
Mathilda II 154, III 168
Mathildidae II 154, III 168
maurus (Murex) III 45
maxillosa (Jania) II 33
maxillosa (Janiopsis) II 33, III 32
maxima (Syrnola) III 117, 118
mayeri (Nucula) I 56
mediterraneus (Conus) II 9
Megathyridae II 184
Megathyris II 184
mehelyi (Bolma) I 60, II 164, III 179
mehelyi (Turbo) I 60, II 164, III 179
Menestho II 104, III 120
Merica II 40
metaxae (Cerithiopsis) II 121, 131, III 147
Metaxia II 131, III 147
Metula II 36
meyendorffi (Coralliophila) III 35
michaudi (Sigaretus) II 83, III 91
michelottii (Cerithium) I 60, II 119, III 140
michelottii (Dentalium) II 181, III 208, 209
Micraclis III 99
micraster (Liotia) III 189
microdiscus (Tinostoma) II 169, III 193
microhystrix (Peratotoma) II 54, III 70
Microliotia II 144, III 161
Micromitra III 11
micropeas (Odostomia) II 100, 101, III 113, 114
microscopica (Pliciscala) III 97
Microsetia II 146
microstoma (Eulima) III 102
microstomus (Fossarus) II 136, III 154
miliare (Calliostoma) III 185
millegranum (Calliostoma) III 186
millegranum (Solarium) III 135
millepunctata (Natica) I 62, II 80, III 89
mimula (Gibbula) III 180
minima (Cerithiopsis) II 127, 128, 130
minima (Chemnitzia) III 123
minima (Odostomia) II 102
minima (Pyrgulina) III 123
minima (Rhaphitoma) II 80, III 87
minimum (Tinostoma) III 193, 194
minnae (Clathurella) II 50, III 66
minor (Scaliola) II 147
minuta (Marginella) III 5
mioacutissima (Eulima) III 105
miobicarinatus (Adeorbis) III 196
miocaenica (Cocculina) II 174, III 199
miocaenica (Donovania) II 47, III 58
miocaenica (Haedropleura) III 58
miocaenica (Oscilla) II 113, III 134
miocaenicum (Pulsellum) II 182, III 211
miogracilis (Turbonilla) III 129
miohumboldti (Menestho) II 104, 105, III 120
miomutinensis (Turbonilla) II 112, III 134
miopupoides (Turbonilla) III 128, 130
miotaurina (Scala) III 91
miovata (Turbonilla) II 110, III 130
mira (Micraclis) III 99
Mitra I 58, II 12, III 5
Mitrella I 58, II 16, III 14
Mitridae II 12, III 5
mitriformis (Acamptochetus) III 47
mitriformis (Brocchinia) II 40
mitriformis (Metula) II 36, III 47
Mitrolumna III 13
Mitromorpha III 12—14
Mitrularia III 172
modesta (Terebra) III 21
Modulidae II 162, III 176
Modulus II 162, III 176
moguntina (Mitrularia) III 172
mohrensterni (Scaliola) II 147
Mohrensternia II 137
mojsisovicsi (Bulla) III 204

mojsisovicsi (Tornatina) I 55, II 176, III 204
mojsvari (Conus) I 57
Monica III 201
monile (Diala) II 153
Monilea III 183
moniliferum (Solarium) III 135
monilis (Mathilda) II 155, III 168
Monodonta II 165, III 179
Monodontella II 165, III 179
montagui (Alvania) II 140
monterosatoi (Mangilia) II 68
moravica (Columbella) III 20
moravica (Fasciolaria) III 49
moravica (Rissoina) III 165
moravicus (Conus) III 2
moravicus (Lathyrus) III 49
moravicus (Murex) II 31, III 44
morellii (Clathurella) II 49, III 67
Morio I 50, 58, II 24
moulinsi (Alvania) II 140
moussoni (Gibbula) II 165
multicingulata (Stossichia) II 146, III 162
multicostata (Pollia) I 59, III 31
multilamella (Venus) I 56, 64
multilineolata (Mangilia) II 64, 66
multistriata (Mitra) III 7
multisulcata (Pseudotoma) III 65
Murex I 51, 58, II 27, III 40
murex-ferreus (Murex) III 45
muricata (Scalaria) II 85
muricatum (Bolma) I 61, II 164
muricatus (Turbo) I 61, II 164
Muricidae II 27, III 40
Muricidea I 58, II 28, III 41
mus (Conus) II 7
mutinocostata (Rissoina) II 149
myosotis (Alexia) III 201
Myurella III 22

nanum (Tinostoma) III 193, 194
nardoi (Odostomia) II 98
Narica II 161, III 174
Naricidae II 161, III 174
Narona II 39
Nassa I 50, 58, II 19, III 23
nassiformis (Admete) III 52
Natica I 55, 62, II 80, III 89
Naticidae II 80, III 89
Naticina II 81, III 89
Nebularia I 58, II 13
Neolathyrus III 48
nerina (Rissoina) II 151
neriniformis (Rissoina) II 151
Nerita III 173
Neritidae II 160, III 173
Neritina II 160, III 174
Neritopsidae II 161, III 174
Neritopsis I 63, II 161, III 174
neugeboreni (Mitra) II 14
neugeboreni (Pleurotoma) I 59, II 41, III 53
neumayri (Syrnola) II 102, III 116
Neverita II 83, III 90
Niotha II 19, III 25
Niso I 55, II 93, III 106
nitens (Cyclostrema) II 167
nitida (Cyclostrema) III 190
nitida (Leda) I 56
nitida (Vitrinella) II 167, III 190
Nitidella II 16, III 19, 20
noae (Conus) I 58, II 8, III 2
Nodiscala II 86, III 95
nodosaria (Eulimella) III 116, 118
norae (Cerithiopsis) II 131, III 148
notabilis (Pyramidella) III 109
Nucula I 56
nummulus (Bivonia) II 159
nysti (Admete) III 51

obesula (Cerithiopsis) III 145
obliquistoma (Cerithium) II 120, III 140
oblongum (Propilidium) III 199
obsoleta (Ancillaria) I 58, II 9, III 3
obsoleta (Collonia) III 178
obsoleta (Littorina) III 151
obsoleta (Mitra) III 12
obsoleta (Rissoina) II 150
obtusa (Cingulina) III 162
obtusangula (Drillia) I 51, 59, II 43, III 55
obtusior (Pyramidella) II 94, III 108, 109

obtusum (Solarium) II 115, 116, III 136
Occenebra I 59, II 31, III 45
Odontostoma I 54
Odostomia I 54, II 96, III 109
olgae (Cerithium) II 117, 153
olgae (Clavatula) II 47
oligoplicata (Bulla) II 178
Oligotoma II 49
Oliva I 58, II 9, III 3
Olividae II 9, III 3
oliviformis (Conus) II 9, III 3
olivii (Gadila) II 183, III 212
Ondina II 100, III 113
opaca (Cerithiopsis) II 129, III 146
Opalia III 91
Ormastralium I 61
ornatissima (Cancellaria) III 50
Oscilla II 113, III 134
Ostrea I 57, 65
ottiliae (Conus) I 58, II 8
ottiliae (Surcula) I 59, II 40, 41
ovata (Haliotis) II 172
ovatula (Menestho) III 120
Oxystele II 165, III 180

pachyderma (Neritina) III 174
pagodiforme (Bittium) II 121, III 141
pallida (Odostomia) II 96
pallidiformis (Odostomia) II 96, III 109
pannus (Oligotoma) II 49
papillosa (Ranella) II 25, III 39
papillosum (Cardium) I 64
papyraceus (Actaeon) III 202
parabrachystoma (Rhaphitoma) II 79, III 85
parahystrix (Peratotoma) II 53, 62, III 69
paraleucozona (Mitra) III 8
parangistoma (Cylichnina) II 178, III 206
paraptycha (Mitra) III 13
pararissoides (Odostomia) II 97, III 111
paraterebralis (Turbonilla) II 109, III 128
Paratornatina II 204
Paraturbonilla III 131, 132
Pareuchelus III 186, 187
Parthenia II 106
Parthenina III 120
partschi (Alvania) III 160
partschi (Mitra) III 11
partschi (Murex) I 58, II 27, III 41
partschi (Venericardia) I 65
Parvifusus III 33
parvillima (Pyramidella) II 94
parvogracilis (Eulima) III 104, 105
parvula (Brocchinia) III 51
parvula (Calyptraea) II 160
parvulocinctus (Fossarus) II 136
parvulum (Eutritonium) III 38, 39
parvulus (Triton) II 25, III 38, 39
passerinianum (Dentalium) III 209
patula (Oxystele) II 165
paucilirata (Mangilia) II 70, III 79
paucivaricosa (Alaba) II 148, III 163
paulae (Mangilia) II 68, 69, III 78
paulae (Trifora) II 122, III 143
Pecten I 56, 65
Pectunculus I 65
peculiaris (Menestho) II 104, III 120
peculiaris (Pseudonoba) II 145, III 162
Pelekypoden I 56, 64
peracuta (Pyrgulina) III 122
peraffinis (Pyrgulina) II 105, III 122
Peratotoma II 53, III 69
percontorta (Eulima) II 89, III 101
peregrina (Hydrobia) II 152
peregrina (Odostomia) II 100
perfragilis (Mangilia) II 64
perminuta (Columbella) III 16
perplexa (Gadila) III 211, 212
perpusilla (Pollia) III 31
perpusilla (Sandbergeria) II 134
perrara (Odostomia) II 101, III 114, 115
perstriolatum (Dentalium) II 181, III 210
persuturatoturris (Eulimella) III 118
pertenue (Propilidium) II 174
perversa (Trifora) II 123—125, III 143

pes-pelecani (Chenopus) I 51, II 24, 25, III 38
Petaloconchus II 159, III 170
petersi (Columbella) II 17, III 15, 16
petitiana (Eulima) II 91
Phasianella II 162, III 177
Phasianellidae II 162, III 177
Phasianema II 136, III 153
philberti (Gibbula) III 181
philberti (Peratotoma) II 57, III 73,74
Philbertia II 57, III 73
Philine III 207
Philinidae III 207
Philippia II 115
philippii (Eulima) III 103
phlepsi (Hipponyx) I 64, II 160, III 173
Phorculellus II 165, III 180
Phos I 58, II 19, III 23
Phyllonotus I 59, II 31
picta (Neritina) II 160, III 174
pilosus (Pectunculus) I 65
pilsbryi (Mitra) III 6
pinguis (Actaeon) I 55, II 176
Pirenella II 122
pisum (Arca) I 56
Pithocerithium II 119, III 140
placentinus (Morio) I 50
placentula (Serpula) II 213, 216
planorbillus (Adeorbis) III 195
Pleurotoma I 51, 59, II 40, III 52
Pleurotomidae II 40, III 52
pleurotomoides (Fasciolaria) III 49
pleurotomoides (Lathyrus) III 49
plicaria (Terebra) III 20
plicata (Odostomia) II 98, III 111
Plicatella II 38
plicatella (Rhaphitoma) II 73, 74, 79, III 82
plicatula (Natica) II 81, III 89
plicatula (Turbonilla) I 55, II 109
Pliciscala II 86, III 95
plicosa (Pyramidella) II 93, 94, III 108
plioastensis (Narica) II 162
pliopupoides (Turbonilla) III 128
Polinices II 83, III 91
polita (Eulima) II 89—91, III 101
Pollia I 59, II 33, III 30
polyacantha (Rhaphitoma) III 82
ponderosa (Mitra) III 7
poppelacki (Atoma) III 61
poppelacki (Ranella) II 27, III 40
porcellanea (Mangilia) III 80
postdensicosta (Cerithiella) II 133
postextensa (Xenophora) III 173
postuma (Clathurella) III 68
Potamides II 122
praecedens (Adeorbis) II 171, III 196
praecedens (Pseudotoma) III 63
praeclara (Mathilda) II 155
praeclara (Turbonilla) III 126
praecursor (Alexia) III 201
praecursor (Megathyris) II 184
praehispida (Peratotoma) III 71
praeteritus (Chenopus) III 37
praetexta (Peratotoma) III 73, 74
pretiosa (Alexia) III 201
proambiguus (Fossarus) II 137, III 154
proascaris (Aclis) II 88, III 98
procrenatum (Cerithium) II 117, III 139
productilis (Alvania) III 156
profascicularis (Acanthochites) III 208
prolanceolata (Clathroscala) III 98
promamillata (Retusa) III 204
pronassoides (Columbella) II 17
Propilidium II 173, III 199
propinquus (Adeorbis) II 170
proredempta (Natica) II 82
proteus (Nerita) III 173
proturbinoides (Gibbula) III 182
proturtonis (Scala) III 92
pseudangulata (Gibbula) III 181
pseudangulosa (Eulima) III 105
pseudavellana (Mitra) III 9
Pseudavena III 204
pseuderinaceus (Murex) II 28, 30, 31
pseudobrachystoma (Rhaphitoma) II 77, 79, III 84
Pseudochemnitzia II 89, III 98
Pseudocirsope III 152, 153
pseudocostellata (Turbonilla) I 54, II 107, III 124

pseudoentalis (Dentalium) I 64, II 181, III 209, 210
pseudogracilis (Turbonilla) III 125, 128
Pseudolathyrus I 59, II 38, III 49
Pseudomalaxis II 116, III 138
pseudomanzonii (Cerithiopsis) III 149
Pseudonoba II 145, III 162
pseudopyramidella (Mitra) III 8, 9
pseudorecticosta (Mitra) III 10
pseudoscalaris (Scala) III 91
Pseudoscilla II 113, III 134
pseudosigmoidea (Drillia) II 46, 80, III 59
pseudosigmoidea (Haedropleura) III 59
pseudoterebralis (Turbonilla) II 109, 110, III 127, 129, 130
pseudotinostoma (Adeorbis) III 196
Pseudotoma I 51, II 48, III 63
pseudoturritella (Vermetus) III 171
Pteronotus II 28, III 41
Pteropoden I 56, II 183, III 212
Ptycheulimella II 102, III 116
Ptychocerithium II 119, III 139
pulchella (Natica) II 82
pulla (Phasianella) II 163
Pulsellum II 182, III 211
pumicea (Scalaria) II 85, III 92
punctatostriatus (Scaphander) I 55
Punctiscala III 95
punctulatus (Actaeon) II 174
punctulatus (Turbo) I 61
punctura (Alvania) II 142, III 159
pungens (Rhaphitoma) III 83
pupiformis (Nassa) III 30
Purpura II 23, III 34
purpurea (Peratotoma) III 73
Purpuridae II 23, III 34
puschi (Cancellaria) III 50
puschi (Conus) II 8, III 2
puschi (Euthria) I 59, II 36
pusilla (Ancillaria) I 50, II 9, III 3
pusilla (Cerithiopsis) II 131, III 147
pusilla (Pollia) II 35
pusilla (Rissoina) II 148, III 163
pusilla (Turbonilla) II 107, III 125, 128, 129
Pustularia I 58
pustulata (Drillia) II 43, III 55
pygmaea (Pyrgulina) II 105, 106, III 121, 122
pyramidata (Eulimella) II 102, III 116
Pyramidella I 54, II 93, III 108
pyramidella (Mitra) II 13, III 9
Pyramidellidae II 93, III 108
pyramis (Syrnola) II 104
Pyrgisculus II 106, III 121
Pyrgolamprus II 109, III 125
Pyrgostelis III 133
Pyrgostylus II 111, III 133
Pyrgulina II 105, III 120

quadrata (Mangilia) II 73, III 81
quinquangularis (Entalina) I 55
quinquangularis (Discohelix) II 116
quinquesignata (Serpula) III 214

radiosus (Turbo) III 187
radula (Neritopsis) I 63, II 161, III 174
ramosa (Genota) III 55
Ranella I 58, II 25, III 39
ranelliformis (Janiopsis) III 33
ranelliformis (Pollia) II 34, III 33
rara (Parthenia) II 106, III 123
rara (Pyrgulina) III 123
rarispina (Voluta) I 58, II 12
raristriata (Drillia) II 45
recedens (Odostomia) III 111
recondita (Nassa) III 26
recticosta (Haedropleura) III 60
recticosta (Mitra) II 13, 14, III 10
recticosta (Surcula) II 41, 42
redempta (Natica) I 63, II 83
regina (Trifora) II 123, III 143, 144
rejecta (Nassa) III 27, 28
renatae (Gibbula) II 166, III 182
repanda (Syrnola) I 68, II 102, 103, III 117, 119
restitutiana (Nassa) I 50, 58, II 20, III 25
reticulata (Alvania) II 140, III 157

reticulata (Rissoina) I 64
reticulatum (Bittium) III 142
reticulatus (Acamptochetus) III 47
Retusa III 204
retusoides (Trivia) II 10
reussi (Actaeon) II 175, III 202
reussi (Dentalina) I 65
reussi (Jania) I 59, II 33, III 33
reussi (Turbonilla) III 131
Rhaphitoma I 53, 59, II 73, III 61, 82
Rhinacantha I 58, II 27
Rictaxis III 203
Ringicula I 50, 58, II 12, III 5
ringicula (Peratotoma) II 60, III 75
Ringiculidae II 12, III 5
Rissoa I 64, II 137, III 154
Rissoidae II 137, III 154
rissoides (Odostomia) II 97, III 111
Rissoina I 63, II 148, III 163
Rissolina II 149, III 163
rollei (Leptoconchus) III 36
rosaliae (Clavatula) III 62
roseus (Conus) II 7
Rostellaria I 58, II 24, III 37
rosthorni (Nassa) II 23
rostrata (Crania) II 186
rotata (Pleurotoma) I 51, II 40, III 52
rotelliformis (Leucorhynchia) II 170, III 194, 195
rotundicosta (Drillia) II 44, III 56
rotundulina (Alvania) II 139, III 156
Rouaultia II 49, III 65
Roxania II 177, III 205
rubida (Clathurella) II 49
rudista (Cardita) I 65
rufa (Turbonilla) III 133
rugosissima (Mangilia) II 70
rugosum (Bolma) I 61, II 164
rugulosa (Mangilia) II 65, 69, 70, III 79
rustica (Scala) III 92
rusticula (Spirillus) II 35

Sabatia III 205
sabinae (Clavatula) II 48, III 62
saburon (Cassis) I 50, 58, II 24
saccoi (Cancellaria) I 59, II 38
Saccoia II 153, III 165
sandbergeri (Murex) III 45
Sandbergeria II 134, III 151
sandleri (Rhaphitoma) I 53, 59, II 77, III 85
sandriana (Mangilia) II 66
sanguinolenta (Cypraea) II 9
Sassia II 25, III 38
scaberrima (Peratotoma) III 71
scabra (Philine) III 207
scacchii (Pliciscala) II 86, 87, III 95
Scala III 91
Scalaria I 53, II 84, III 91
Scalariidae II 84, III 91
scalarioides (Murex) II 28, III 44
scalaris (Flemingia) III 161
scalaris (Parthenia) II 106, III 122
scalaris (Pyrgulina) III 123
Scalidae III 91
Scaliola II 146, III 162
Scaphander I 55, II 176, III 205
Scaphandridae II 176, III 205
sceptophorus (Conus) III 2
scharbergiana (Dentalina) I 65
schroeckingeri (Nassa) II 22, III 27
schwartzi (Alvania) II 142, III 159
schwartzi (Bittium) II 121, III 142
schwartzi (Fusus) II 36, 37
schwartzi (Odostomia) II 98, 99, 114, III 112
scillae (Eulimella) II 102
Scissurella II 172, III 197
Scissurellidae II 172, III 197
scolopendra (Serpula) III 215
scripta (Columbella) III 15
scripta (Dentalina) I 65
scrobiculata (Cancellaria) III 50
scrobiculata (Mitra) I 58, II 13, III 7, 8
sculpta (Alvania) II 141, III 157, 159
Scutellina III 199
Scila II 133
selecta (Turbonilla) II 112, 113
selmae (Trivia) II 10, III 4
Semicassis I 50, II 24
semicaudata (Columbella) II 16, III 14

semicostata (Serpula) III 215
semicostatus (Vermetus) II 158, III 215
semicostulata (Stossichia) II 146, III 162
semidecussata (Rissoina) II 148, III 163
semilaevis (Actaeon) II 171, III 195, 196
semimarginata (Clavatula) II 48, III 63
seminula (Pyramidella) II 95, 96, III 109
semisquamosum (Solarium) I 53, II 114, III 135
semistriata (Nassa) I 58, II 20—22, III 26
semistriatus (Actaeon) II 175, III 202
semperi (Scaliola) II 146, III 162
Senectus III 187
separata (Turbonilla) III 134
septemcarinata (Serpula) III 214
septemcarinatus (Vermetus) II 158, III 214
sepulchralis (Hydrobia) II 152
seraphinae (Pollia) II 35, III 31
Serpula III 213
serrata (Cancellaria) II 38, 39
serrata (Surcula) III 54
serraticosta (Nassa) I 50, II 22, III 26, 27
Setia II 146
sexcarinatus (Vermetus) II 157
sigaretiformis (Turbo) III 187
sigaretoides (Sigaretus) III 91
Sigaretotrema II 83
Sigaretus II 83, III 91
sigmoidea (Drillia) II 46, III 59
signata (Nassa) II 19, III 25
Siliquariidae II 159, III 172
similis (Pyramidella) II 96, III 109
simplex (Solarium) II 114, III 135
simplicojuvenis (Solarium) II 115
Simpulum II 25, III 38
Siphonodentalium I 55, 56, II 182
Sistrum III 34
Smaragdia II 161, III 174
Solariidae II 114, III 135
solaris (Pecten) I 65
solaris (Trochus) II 164
Solarium I 53, II 114, III 135
sophiae (Columbella) II 17, III 17
sororcula (Mangilia) II 71
sororcula (Rissoina) II 150, III 163, 164
sotterii (Emarginula) II 173, III 198
sparsa (Rhaphitoma) II 74, III 82
speciosa (Phasianella) III 177
speciosum (Eutritonium) III 39
sphaericulata (Trivia) II 10, III 3, 4
spina (Bittium) III 141, 142
spina (Eulima) II 89
spinescens (Drillia) I 51, II 44, III 56
spinicosta (Murex) I 51, II 27, III 40, 41
spinifera (Cancellaria) I 59, II 39, III 50
spinifera (Lucina) I 65
spinifera (Rhaphitoma) III 83
spinosa (Scalaria) II 84, III 92
spinulosus (Pecten) I 56
spirata (Turritella) I 53, 60, II 153, III 166
spiratissimus (Modulus) II 162
spiratus (Turbo) I 53
Spirillus II 35
Spirorbis III 213, 217
spreaficii (Clathurella) III 67
stachei (Conus) II 7
Steganomphalus II 162, III 177
steindachneri (Conus) I 57, II 8, III 1
stephanii (Scalaria) I 54
Stephanoconus II 7
Stilifer II 93
Stiliferidae II 93
Stossichia II 146, III 162
Stramonita II 23, III 34
striata (Bulla) III 206
striata (Chemnitzia) II 89
striata (Terebra) III 21
striatellata (Turritella) III 167
striaticosta (Nassa) III 27
striatula (Coleophysis) II 179
striatum (Calliostoma) III 185

striatus (Sigaretus) III 91
strigella (Cylichnina) II 179
Strigosella II 166, III 184
strigosum (Calliostoma) II 166, III 184
striolata (Cerithiopsis) II 120
striolatum (Bittium) II 120, III 142
striolatum (Dentalium) I 64, III 210
Strioterebrum III 21
Strioturbonilla I 55, II 110, III 132
Strombidae II 24, III 37
Strombus I 58, III 37
strophostoma (Spirorbis) III 217
sturi (Mitra) II 14, III 11
sturi (Nassa) II 19, III 23
styriaca (Clavatula) III 62
styriaca (Nassa) II 23
styriaca (Purpura) II 23
subaequalis (Peratotoma) II 57, III 74
subalpina (Eulimella) III 116
subampulla (Bulla) III 206
subanceps (Ranella) III 40
subangistoma (Cylichnina) II 178
subangulata (Turritella) I 53, 60, II 153, III 166, 167
subareolata (Alvania) II 142
subaspera (Scissurella) III 197
subasperata (Nassa) III 27, 29
subasperrimus (Murex) II 31, III 45
subatorquata (Terebra) III 22
subaurea (Mangilia) II 72, III 80
subbrevis (Eulima) II 89, III 101
subcanalifera (Ancillaria) I 58, II 9
subcancellata (Cancellaria) II 38, III 49
subcancellata (Scalaria) II 86, III 93
subcarinatus (Tornus) II 172, III 176, 197
subclavata (Alvania) III 158
subcompacta (Turbonilla) III 126, 127
subconoideum (Solarium) II 115
subconulus (Cylichnina) II 178
subcordata (Cistella) II 185
subcoronata (Pleurotoma) III 53
subcoronatus (Conus) II 7, 8
subcorrugata (Columbella) III 18
subcostata (Mangilia) III 77
subcostellata (Clathurella) III 67
subcraticulatus (Latirus) II 38
subcrenata (Odostomia) II 97, III 111
subcrenulata (Alvania) II 141, III 157, 158
subcuneata (Cistella) II 185
subcylindrata (Rhaphitoma) II 75—77, 79, III 83, 84
subdepressa (Eulima) II 90, III 102
subexcavata (Cyclostrema) III 191
subexcavatum (Calliostoma) III 186
subextensa (Xenophora) III 173
subfoliata (Mangilia) II 68, 69, III 78
subfusiformis (Cadulus) II 183
subfusiformis (Gadila) II 182
subfusiformis (Rhaphitoma) III 85
subfusulus (Mitra) III 5
subgeminatum (Cerithium) II 119
subglobosa (Odostomia) II 98
subgranosum (Bittium) II 121
subgranularis (Nassa) III 28
sublaevigata (Alvania) III 160
sublamellosus (Fusus) III 47
submamillaris (Natica) II 83
submarginata (Odostomia) III 113
subnitida (Cyclostrema) III 190—192
suboblonga (Odostomia) III 111
subobscurus (Triton) II 25
subovalis (Diptychomitra) III 13
subpunctulatus (Actaeon) II 174, III 202
subpurpurea (Peratotoma) II 57, III 73, 74
subpusilla (Pollia) II 35, III 32
subpusilla (Rissoina) II 152, III 200
subpusilla (Truncatella) III 200
subquadrangularis (Nassa) III 25
subraristriatus (Conus) II 8, III 1
subreticulata (Mangilia) II 64
subreticulatum (Calliostoma) III 184
subrostrata (Crania) II 186
subscalata (Gibbula) III 180
subserrata (Surcula) III 54
subsoluta (Alvania) II 143
subsoluta (Cerithiopsis) III 148
subspinosa (Pseudotoma) I 51—53, II 48, III 6

subsulcata (Collonia) II 163
subtilis (Clathurella) II 53, 78, III 66
subtorularius (Murex) I 58, II 27
subtricostatus (Fossarus) III 154
subtruncatula (Cylichnina) II 179, III 206
subturgida (Mangilia) III 80
Subula III 20
subulata (Columbella) I 58, II 16, 17, III 15
subulata (Eulima) II 92, III 104, 105
subulata (Scalaria) II 84, III 91
subulatula (Syrnola) III 117
subuliformis (Turritella) III 165
subumbilicatoides (Eulimella) II 103, III 117
subumbilicatoides (Syrnola) II 103, III 117
subvellicata (Rhaphitoma) II 61, 62, 78, III 85
subventriosa (Cerithiopsis) II 131, III 147
subzetlandica (Flemingia) III 161
succineiformis (Cancellaria) III 51
suessi (Conus) III 2
suessi (Drillia) II 46, III 58
suessi (Haedropleura) III 58
sulcata (Hipponyx) III 173
sulcata (Tuba) II 156, III 170
sulcifera (Erato) II 11
sulcolimax (Vermetus) II 159, III 214
sulcomarginalis (Turritella) I 60, II 154, III 167
Sulcosubularia II 92, III 106
Sulcoturbonilla II 110, III 131
sulzeriana (Rissoa) II 137, III 154
superstructa (Turbonilla) III 132
Surcula I 51, 59, II 41, III 53
susannae (Clavatula) I 51, II 48, III 62
suturalis (Odostomia) II 98
suturalis (Sigaretus) II 84, III 90
Sveltia III 51
swainsoni (Murex) III 41
Syndosmya I 64
Syrnola I 62, II 102, III 116
tapparonii (Murex) II 31
tarbelliana (Fasciolaria) II 37
tarbellianum (Eutritonium) III 38
tarbellianus (Triton) II 25, III 38
tasmanica (Odostomia) II 114
tasmanica (Oscilla) II 114
tasmanicus (Euchelus) III 187
taurelegans (Monodonta) II 165
taurevanescens (Turritella) III 166, 167
taurinensis (Eulima) III 104
taurinensis (Niso) III 107
taurinensis (Sulcosubularia) II 93
taurinensis (Vermetus) III 170, 171
taurinia (Voluta) I 58, III 5
tauroconica (Niso) III 107
tauroconicum (Cerithium) II 118, 119
Tauroforis II 122, III 143
taurominor (Chenopus) III 38
tauroparvillima (Eulima) III 103
tauropinensis (Turbonilla) II 109, III 127
taurosimplex (Williamia) II 174
taurostriatuloides (Turbonilla) III 133
taurostricta (Eulima) III 104, 105
tauroturrita (Trifora) II 122
Tectarius II 135
Tectonatica II 82, III 90
tectula (Natica) II 82, III 90
telleri (Nassa) II 20
Tenagodes II 159, III 172
tenerrima (Surcula) II 41, 42, III 54, 55
tenuis (Phasianella) II 162, III 177
tenuis (Yoldia) I 56
tenuistria (Mitra) III 6
tenuistriata (Vaginella) II 184
terebellum (Niso) I 55, II 93, III 106, 107
Terebra I 58, II 18, III 20
terebra (Drillia) II 43, III 56
terebralis (Turritella) II 153, III 171
Terebridae II 18, III 20
terebriformis (Mitra) III 6
Teres III 76
tersa (Nassa) III 24
tessellata (Diala) II 153

testae (Alvania) II 142, III 159
testiculina (Cylichnina) III 207
testigera (Xenophora) I 53, III 173
testudinaria (Vaginella) II 184, III 212
tetragona (Entalina) I 55, II 182, III 211
tetragonum (Pulsellum) II 182, III 211
tetrapterus (Typhis) III 46
Thala III 11
theclae (Turbonilla) II 111
theodolindae (Peratotoma) II 55
theodorae (Peratotoma) III 75
tiara (Calliostoma) III 186
tiarella (Calliostoma) III 186
tiarella (Littorina) II 135
Tiberia II 93, III 108
tigrina (Natica) I 62, II 80, III 89
Tinostoma II 167, III 192
Tonicia II 180
tonsura (Nassa) II 23, III 29
Torinia II 115, III 136
tornatella (Pseudotoma) III 64, 65
tornatilis (Actaeon) II 175, III 202
Tornatina I 55, II 176, III 203
Tornatinidae II 176, III 203
torniformis (Adeorbis) II 171
Tornus II 171, III 196, 197
tortuosum (Eutritonium) III 39
totornata (Roxania) II 177, III 205
totostriatus (Actaeon) II 175, III 202
toulai (Nassa) III 29
transiens (Dentalium) III 208, 209
transiens (Peratotoma) II 59, 62, 63, III 75
translucens (Eulima) II 91, 92, III 103
transsylvanica (Andonia) II 37, III 33, 34
transsylvanica (Collonia) II 163, III 177, 178, 184
transsylvanica (Eulima) II 91, III 104
transsylvanica (Mitra) II 13, 14, III 10
transsylvanica (Narica) II 61, III 174, 175
transsylvanica (Pliciscala) II 87, III 96
transsylvanica (Pollia) I 59, III 31
transsylvanica (Scissurella) II 172, III 197
transsylvanica (Syrnola) III 117
transsylvanica (Terebra) II 18
transsylvanicum (Siphonodentalium) I 55, 57, II 182
transsylvanicus (Acanthocyathus) I 65
transsylvanicus (Fusus) II 37
transsylvanicus (Murex) II 29, 30, III 44
transsylvanicus (Parvifusus) III 33
transversa (Scala) III 92
tricarinata (Turritella) I 60
Trichotropidae II 156, III 170
tricincta (Turritella) I 60
trifasciata (Pleurotoma) II 41, III 53
Trifora III 143
Triforis II 122, III 143
Trigonostoma I 51, 59, II 39, III 50
trigonostoma (Adeorbis) II 170, III 195
trigonostoma (Pollia) III 31
trilineata (Cerithiella) II 130
trilirata (Aclis) II 88, III 98
trinodosus (Murex) III 41
triplicata (Turritella) I 60, III 168
Tritia II 23, III 29
Triton II 25
Tritonidae II 25
trivaricosus (Vermetus) II 158, III 215
Trivia II 10, III 3
Trochidae II 164, III 179
trochiforme (Cerithium) II 119
Trochus II 166
Trophon I 59, II 32, III 46
trulla (Eulima) III 105
Truncatella II 174, III 200
Truncatellidae II 174, III 200
truncatula (Odostomia) II 98
truncatula (Retusa) III 204
Tuba I 156, III 170
tubercularis (Cerithiopsis) II 126, 127, III 145
Tudicla I 59
Tugurium III 173

tumens (Homotoma) II 42, 43
tumida (Rhaphitoma) III 87
Turbella II 138, III 155
Turbinella III 14
Turbinidae II 163, III 177
turbinoides (Gibbula) III 182
turbinoides (Natica) III 90
Turbo II 164, III 179, 187
Turbonilla I 54, II 107, III 124
turgida (Rhaphitoma) II 75, III 81, 88
turgidulum (Calliostoma) II 166, III 185
turricompactilis (Eulimella) II 103
turricompactilis (Syrnola) II 103, III 119
turricula (Calliostoma) II 166, III 184, 185
turricula (Turbonilla) II 110, III 130, 131
turriculiformis (Turbonilla) III 129, 130
Turris I 51, 59, II 40, III 52
turris (Turritella) I 53, 60, II 153, III 165
turritangulata (Odostomia) II 96, III 110, 115
Turritella I 53, 60, II 153, III 165
Turritellidae II 153, III 165
turritelloides (Peratotoma) III 76
Turritodostomia II 98
turritoparva (Turbonilla) III 124
turritoplicatum (Cerithium) II 122, III 139
turtonis (Scalaria) II 84, III 91, 93
turtonis (Stilifer) II 93
Typhis I 51, 59, II 31, III 46

ulricae (Cerithiopsis) II 126, III 145, 149
ulricae (Peratotoma) III 70
umbilicata (Cylichnina) II 179
undatolirata (Clathurella) III 67, 68
undatolirata (Drillia) II 44, III 67, 68
undulata (Turbonilla) I 54, II 108, III 125, 126
unica (Collonia) III 178
unica (Peratotoma) II 61, III 76
unica (Pyrgulina) II 106, III 123
uniplicata (Roxania) III 205
unisulcata (Pyramidella) I 54, II 94, III 108
Uromitra III 8
Utriculina II 9, III 3
utriculus (Roxania) II 177, III 205

Vaginella I 56, II 183, III 212
valenciennesi (Fusus) I 59, II 36, III 47
valentini (Gibbula) II 166
valeriae (Genota) I 51, II 43, III 55
vanicorensis (Mitrularia) III 172
varia (Gibbula) III 180
varians (Natica) III 89
varians (Pollia) III 31
varicosa (Cancellaria) II 39, III 51
varicosa (Rissoina) II 150, III 164
varicosissimus (Trophon) II 32
variculosum (Bittium) II 121, III 142
variculosum (Cerithium) II 121
vasta (Drillia) III 57
vellicata (Rhaphitoma) II 79
Venericardia I 65
ventricosa (Cerithiopsis) II 130, III 147
ventricosa (Eulimella) III 116
ventricosa (Gadila) II 182
Venus I 56, 64
venus (Alvania) II 141, III 157
Vermetidae II 157, III 170
Vermetus I 54, 62, II 157, III 170
Vermicularia III 170
vermicularis (Pleurotoma) II 40, III 52
vermicularis (Turritella) I 60, III 167
veronicae (Clavatula) III 62
vesicalis (Peratotoma) II 52, 56, 62, III 72
vesti (Odostomia) II 99, III 112
vexans (Calliostoma) III 185
vexans (Mitra) II 13, III 10
vindobonensis (Conus) I 58, II 9, III 2
vindobonensis (Fusus) I 59, II 36, III 48

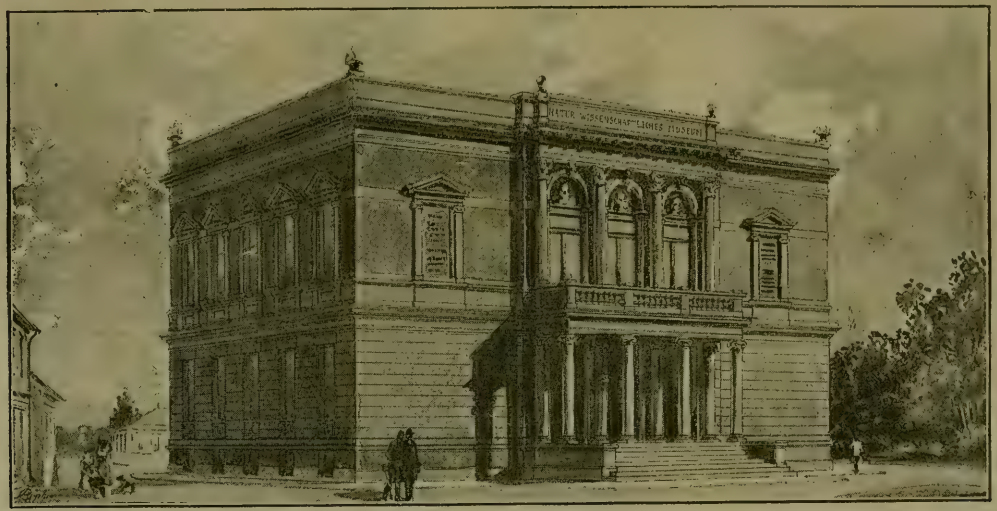
vindobonensis (Nassa) II 23, III 30
vindobonensis (Rissoina) III 163
viridis (Neritina) II 161
vitrea (Hyala) II 145
vitreum (Dentalium) III 210
Vitrinella II 167
Vitularia II 31
volhynica (Haliotis) II 172, III 198
Voluta I 58, II 12, III 5
Volutidae II 12, III 5
Volutilithes I 58, II 12
Volutomitra II 13
Volvula II 176
vulgare (Dentalium) I 64, II 181, III 210
vulgatissima (Nassa) III 26
vulgatum (Cerithium) II 117, III 139
vulpecula (Rhaphitoma) II 75, III 82

wagneri (Conus) II 7
weinlandi (Chitonellus) II 181
weinlandi (Cryptoplax) II 180
weinsteigensis (Pollia) II 35
wenzelidesi (Typhis) II 32, III 46
werneri (Mitra) II 15, III 12, 14
werneri (Mitromorpha) III 14
werneri (Syrnola) II 103, III 119
wimmeri (Pollia) III 32
woodi (Tinostoma) II 168
woodi (Vermetus) II 159, III 170, 171

xeniae (Pseudotoma) III 63
xeniae (Scala) III 93
Xenophora I 53, III 173
Xenophoridae III 173

Yoldia I 56

Zaria II 153, III 166
Zebina II 151
Zebinella I 63, II 149, III 163
zelinae (Trochus) II 166
zetlandica (Flemingia) II 144, III 161
zeuschneri (Cerithium) I 60, II 117
Zeuxis I 50, 58, II 20, III 25
zibinica (Littorina) II 135, III 151
zitteli (Columbella) III 18
Zonaria III 3



Museum des siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01367 6713